

140421 Ikäihmisten päihdeongelmat 2

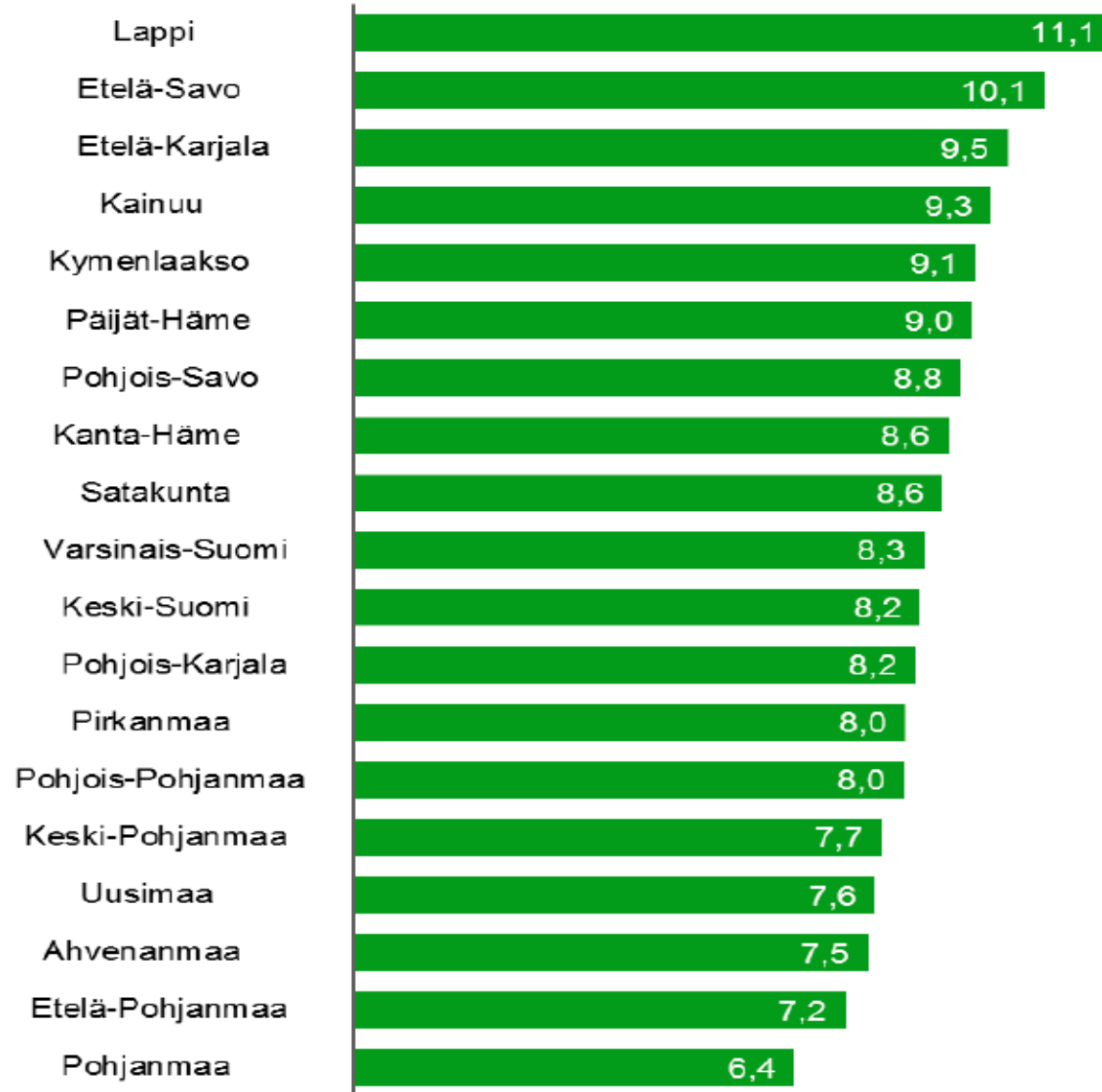
Yl juha kemppinen

140421 Ikäihmisten päihdeongelmat

- Agenda:
 - 1) päihdeongelmista yleisesti
 - 2) ikäihmisten päihdeongelmista
 - 3) Alkoholi
 - 4) Rauhoittavat lääkkeet
- muuta

1. Päihdeongelmista yleisesti

Yl juha kemppinen



12 grammaa 100-prosenttista alkoholia.

Yksi annos on esimerkiksi

viinilasi (12 cl),

pieni (0,33 l) keskiolut- tai siideripullo,

annos väkevää viiniä (8 cl) tai

annos viinaa (4 cl)."

Jokainen suomalainen imeväisestä vanhimpaan mummoon juo absoluuttista alkoholia keskimäärin 9,2 litraa vuodessa. (2002)

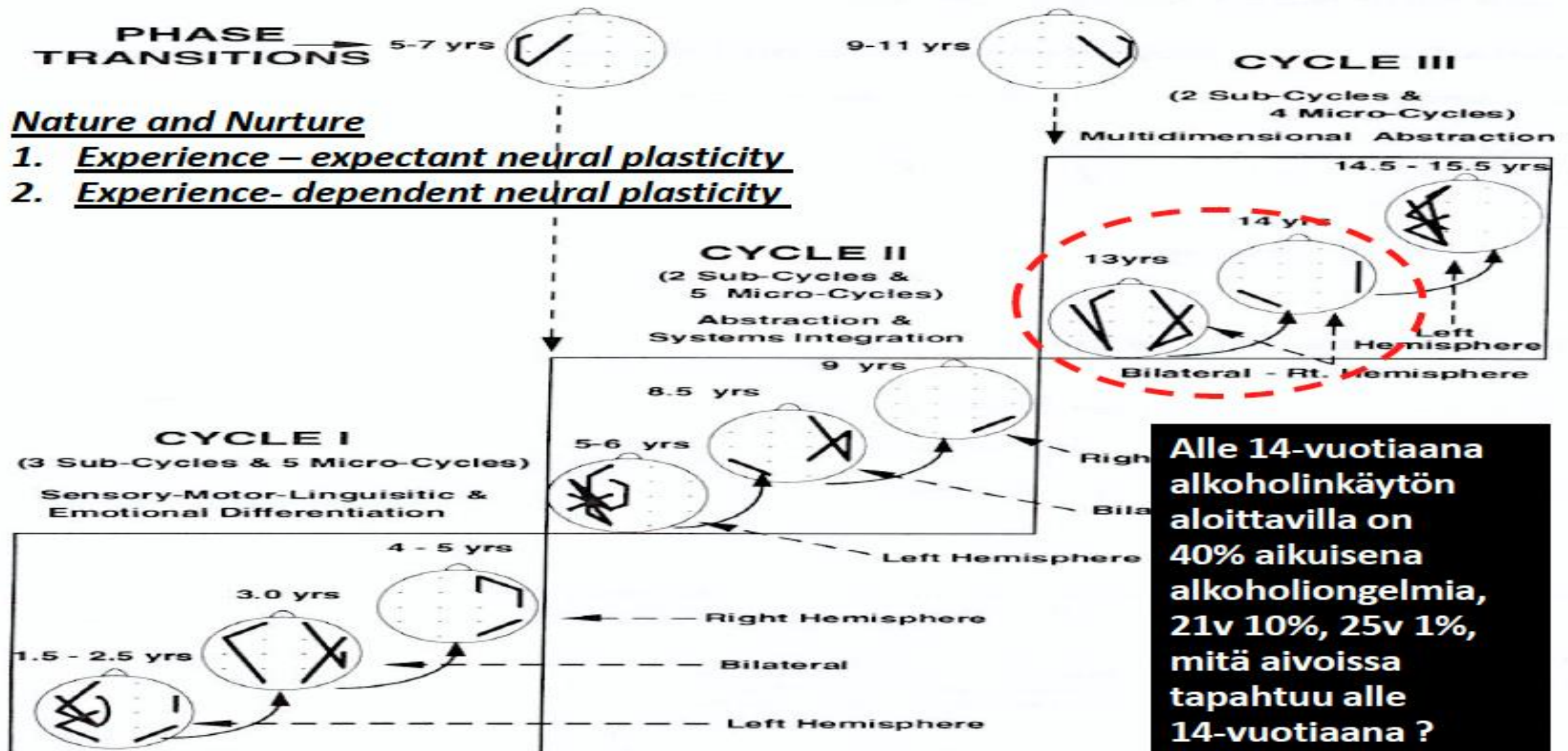
-Se on vähän yli 48 pulloa Koskenkorvaa vuodessa eli noin pullo viikossa, Stakesin erikoistutkija

Esa Österberg laskeskelee.

Äidin helmoista irtautuvat ja itsenäistä elämää opiskelevat 20-29-vuotiaat miehet juovat noin 20 litraa sataprocenttista alkoholia vuodessa.

-Parikymppinen mies juo keskimäärin 110 pulloa Koskenkorvaa vuodessa eli pari pulloa viikossa, Österberg sanoo.

Yhdestä litrasta absoluuttista alkoholia tulee 5,26 puolen litran kossupulloa

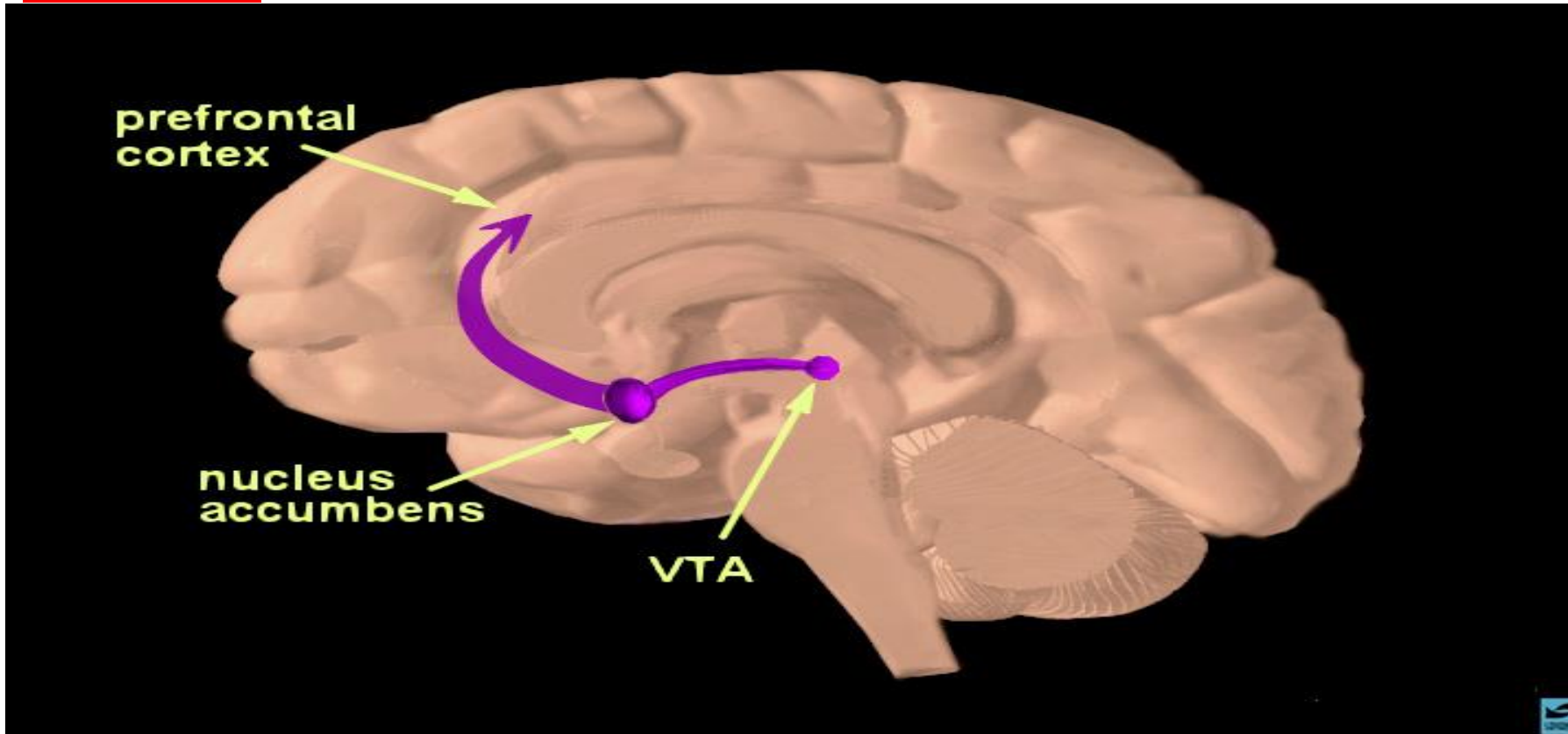


Schore, A: The experience-dependent maturation of a regulatory system in the orbital prefrontal cortex and the origin of developmental psychopathology, 1996

Alkoholi mielihyväradan vahvistajana:

Mesokortikaalinen-DA-rata on 200 miljoonaa vuotta vanha aivorakennelma:

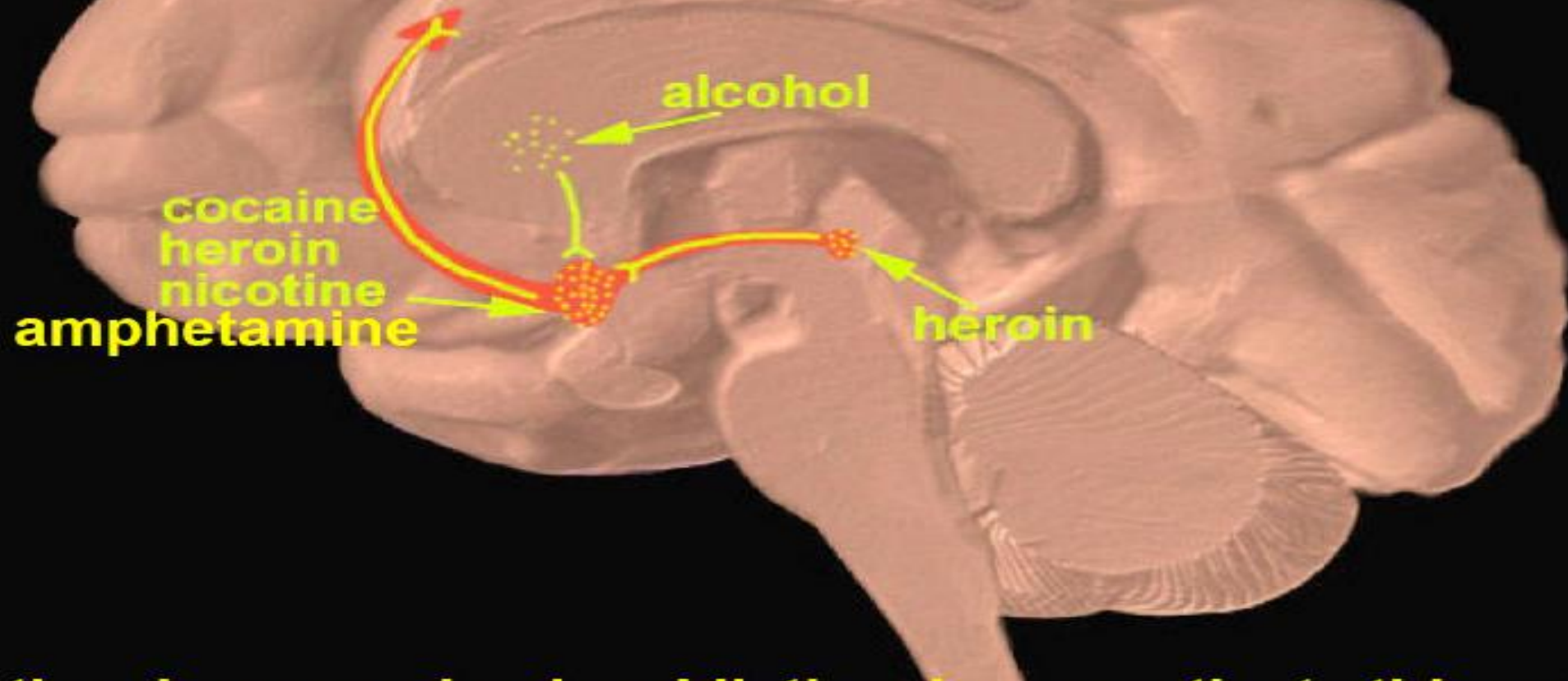
Sisiliskolla on samanlainen kuin ihmisellä.



Humala,
päihtymys
on aina
aivojen
myrkytystila !

Mesokortikaalisen dopamiiniradan aktivointi

Activation of the reward pathway by addictive drugs



addictive drugs, and only addictive drugs, activate this pathway

Mielihyväradan kaappaus

5-HT :

Neuroadaptaatio

Aversio

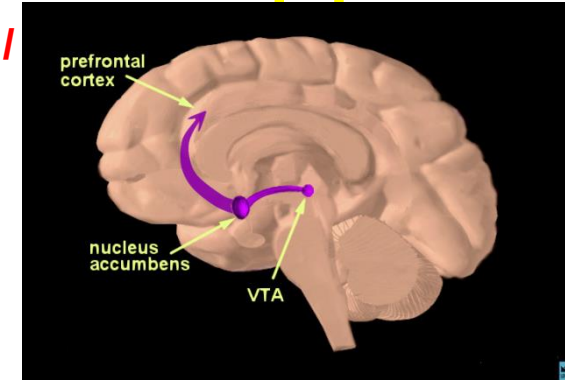
Pahoinvointi (5-HT₃)

HPA-akseli:

CRF, stressi

Väsyttää/ hypnotisoi/
unettaa
Neuroadaptaatio,
vieroitusoireet

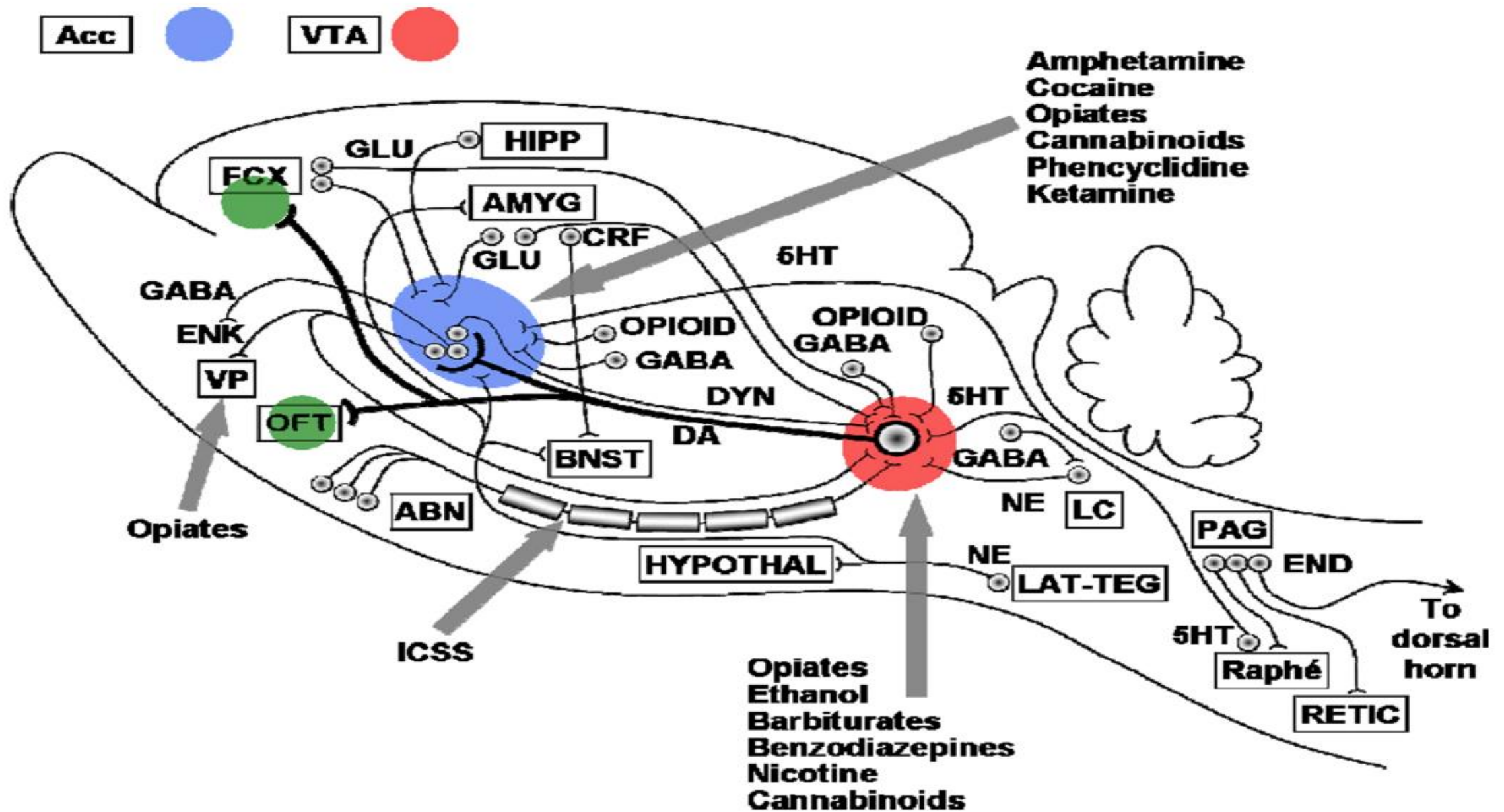
Mielihyvää
Palkitsevaa



Väsyttää
Ahdistus pois
Kävelyvaikeus
Vieroitusoireet

Mielihyvää (Mu-r) B-endorfiini ! ensiksi
Palkitsevaa
Aversio (kappa-r)
Päihdehimo (craving)

REWARD



Gardner EL, Introduction: Addiction and Brain Reward and Anti-Reward Pathways, *Adv Psychosom Med.* 2011 ; 30: 22–60. doi:10.1159/000324065.

Addictive Substances Markedly Increase Dopamine (DA) Release

Reward

Peak DA Release

FOOD, SEX:

50-100%↑

ETHANOL

125-200% ↑

CANNABIS [THC]

125-175%

NICOTINE

225%↑

MORPHINE/HEROIN

150-300% ↑

COCAINE

400% ↑

AMPHETAMINE

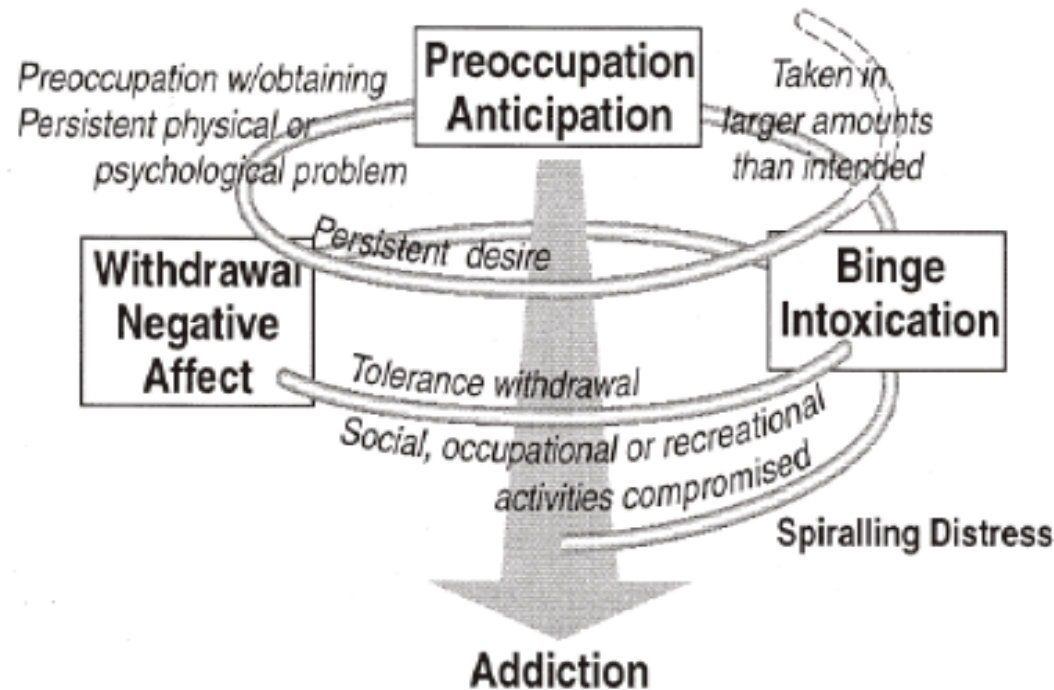
1000% ↑

RA Wise, 2000

Käyttäytymisen muutos on vaikeaa mielihyväkäyttäytymisessä



Criteria for Substance Dependence (DSM-IV)



George F. Koob, and Michel Le Moal, Drug Addiction, Dysregulation of Reward, and Allostasis, Neuropsychopharmacology 24:97–129, 2001

Kliinisesti merkittävä heikennys

➤ 3 seuraavista 12 kk:n aikana :

1. toleranssi (suuremmat määrät aikaisemman tasoisen päihtymisen saavuttamiseksi)
2. vieroitusoireet ja/tai "aamuryypyt" tai rauhoittavat lääkkeet
3. suurempia määriä ja pidempiä aikoja päihdettä kuin oli tarkoitus
4. jatkuva halu tai epäonnistuneet yritykset hallita tai vähentää päihteen käyttöä
5. suuri osa päivittäisestä ajasta aineen saamiseksi, käyttämiseksi tai siitä toipumiseksi
6. tärkeistä sosiaalista, työ- tai vapaa-ajan aktiviteeteista luovutaan päihteen käytön vuoksi
7. päihteen käyttöä jatketaan huolimatta tiedostetuista jatkuvista ja toistuvista päihhteestä johtuvista fyysisistä ja psyykkisistä vaivoista huolimatta.

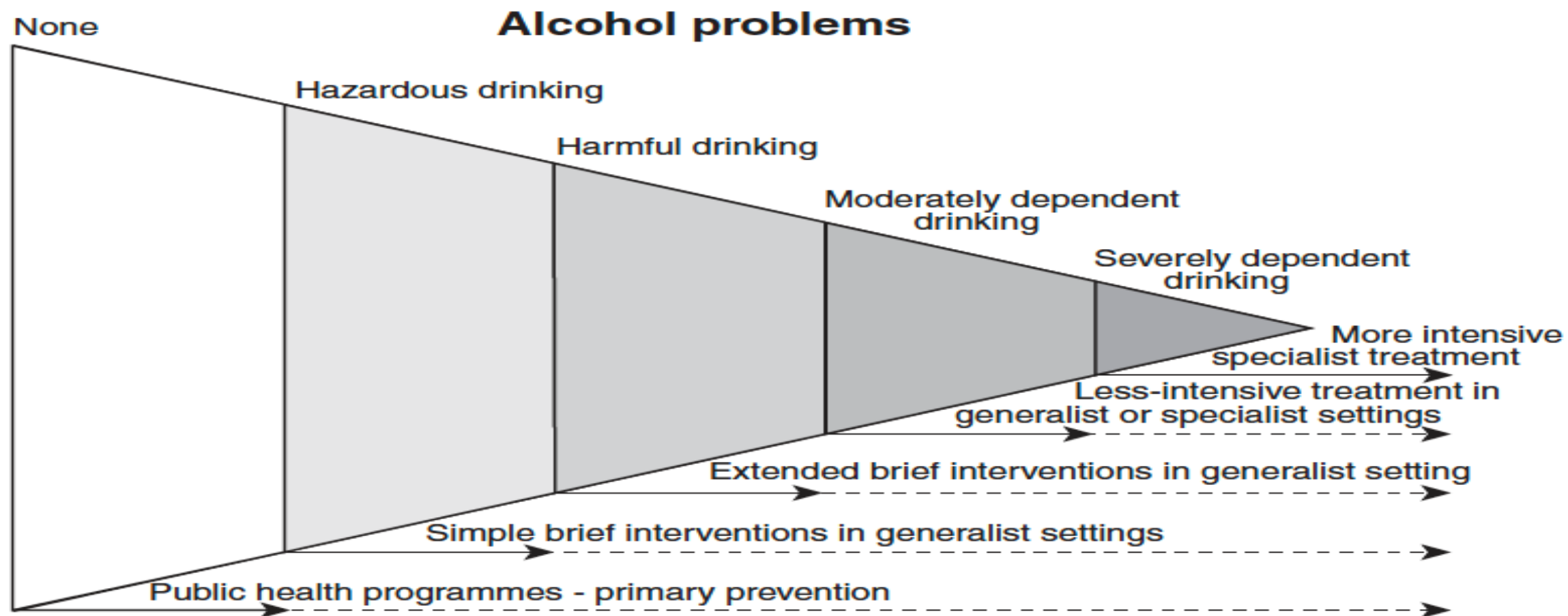


Fig. 4.2.2.5.1 A spectrum of responses to alcohol problems.
 (Reprinted from D. Raistrick, N. Heather, and C. Godfrey, (2006), *Review of the effectiveness of treatment for alcohol problems*, National Treatment Agency

Gelder et al 2009



Table 8-1

Diagnosis of Substance Dependence

1. A need for markedly increased amounts of the substance	Määrät suurenevat
2. Diminished effect	Ei tunnu enää, ei nouse päähän
3. Characteristic withdrawal syndrome	Vieroitusoireita tulee
4. Taken in larger amounts or over a longer period	Käyttöajat pitenevät
5. Unable to cut down or control substance use	Ei enää kykene hallitsemaan käyttöä
6. Significant amount of time is spent in activities necessary to obtain the substance	Enemmän aikaa päihteen kanssa
7. Important activities are sacrificed because of substance abuse	Tärkeät hommat jäävät tekemättä

Kaplan&Sadock, pocket 2019



Table 8-3

Diagnosis of Substance Intoxication

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Slurred speech | Puhe sammaltaa |
| 2. Dizziness | Sekava olo |
| 3. Incoordination | Ei pysty toimimaan kunnolla |
| 4. Unsteady gait | Horjahteleva kävely |
| 5. Nystagmus | |
| 6. Impairment in attention or memory | Tarkkaavaisuus ja
muisti heikentyneet |
| 7. Stupor or coma | |
| 8. Double vision | Kaksoiskuvia |

Alkoholi

Yl juha kemppinen

Alkoholi :

15 tilavuus%

Miedot alkoholijuomat :

Rypäleet, marjat ja hedelmät

alkoholi, mausteet

ohramaltaat, humala, vesi

k
ä
y
m
i
n
e
n

mieto viini
väkevä viini
22 t%

olut

vilja, peruna,
hedelmät

viini

vilja, maltaat,
maissi
sokeriruoko

k
ä
y
m
i
n
e
n

t
i
s
l
a
u
s

laimen-
nus
mausta-
minen

kypsy-
ty
sekoit-
tus

viinat
hedelmäviinat
liköörit
jaloviina
konjakki
brandy
viski
rommi

Montako grammaa
etanolia ?
= painoprosenrtti

50

40

30

20

10

0

Montako millilitraa
etanolia ?
= tilavuusprosenrtti

57.8

47.3

36.2

24.5

12.4

0

Veren alkoholi-
pitoisuus =
promille eli
g alkoholia/ litra

aivot= valtimo,
laskimo pienempi
niin kauan kuin
alkoholi ei ole
täysin jakautunut
elimistöön.

200-250

300-399

400-700

600-800

valppaus ja tarkkaavaisuus emotionaalinen ja motorinen
menetetty, ei reagoi sensori- kontrolli vaatii ponnistelua
siin ärsykkeisiin, pahoin-
vointi, oksentelu, sammuu

hypotermia. Amnesia.
Vaihe 1 anestesia

Alkoholikooma

Kardiovaskulaarinen ja respiratorinen kollapsi.
Refleksien häviäminen. Kuolema

kömpelyys, hitaus

Alkoholikooma

Jos ihminen pystyy 2 promillessa toimimaan suhteellisen normaalisti,
alkoholipitoisuus diagnosoimalla voi ihmisestä tehdä.

1.5¹⁷ prom

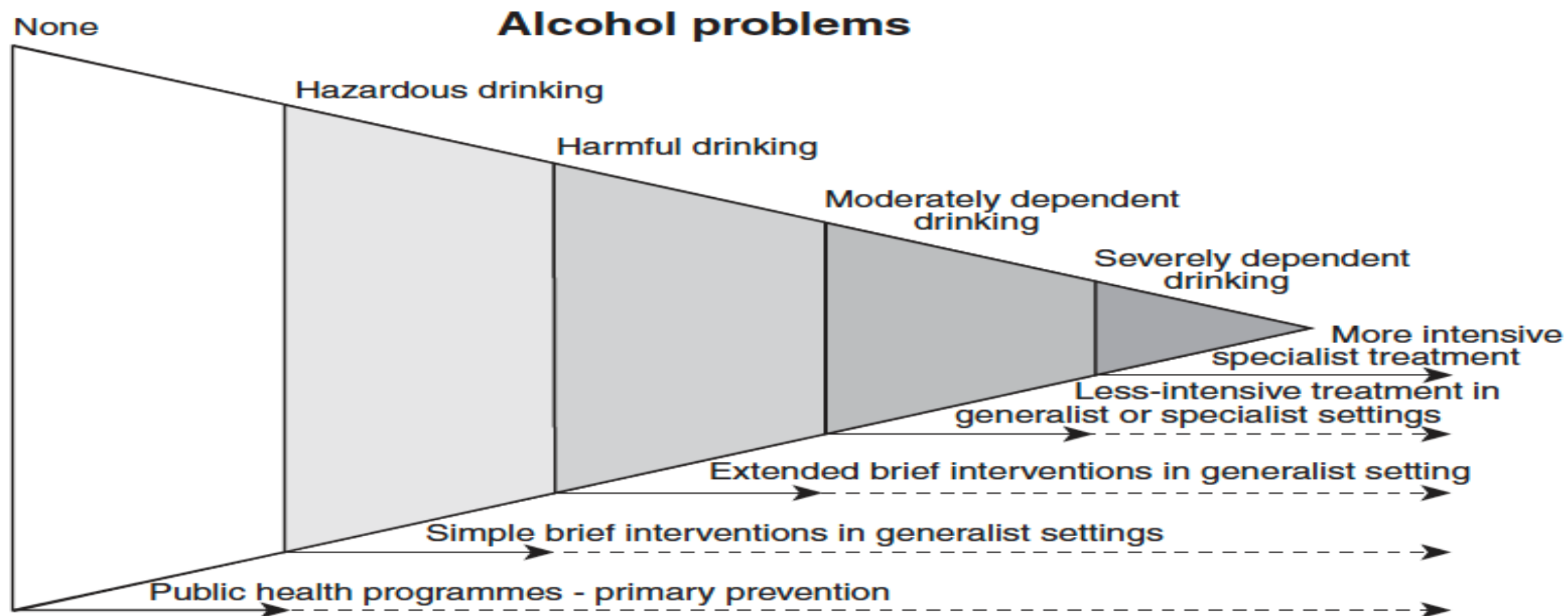


Fig. 4.2.2.5.1 A spectrum of responses to alcohol problems.
 (Reprinted from D. Raistrick, N. Heather, and C. Godfrey, (2006), *Review of the effectiveness of treatment for alcohol problems*, National Treatment Agency

Gelder et al 2009

MAX OKER-BLOM

TERVEYSOPIN PÄÄPIIRTEET

OPPIKIRJA KOULUA
JA KOTIA VARTEN

59 KUVAA YNNÄ HOLME
VÄRILLISTÄ TAULUA

KOLMAS PAINOS

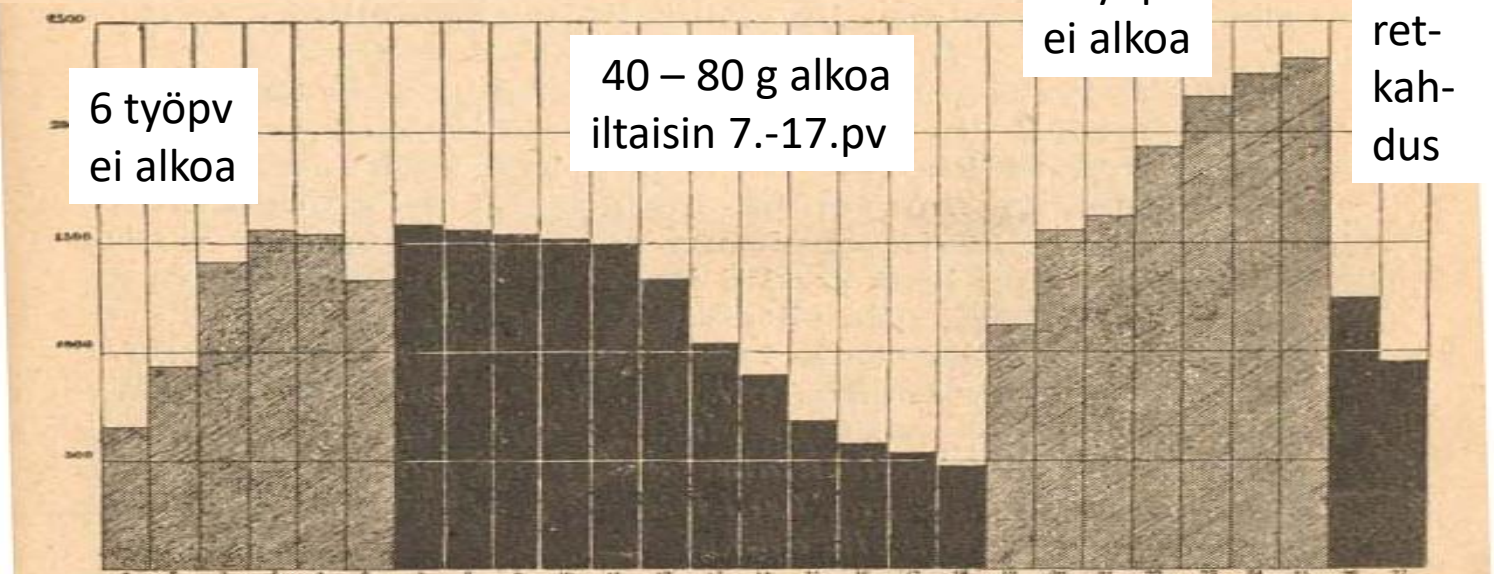


HELSINGISSÄ
KUSTANNUSOSAKEYHTIÖ OTAVA

1909, 3.p 1919
14.4.2021

112 vuotta
sitten!

Alkoholi on ennen kaikkea *hermoston myrkkyä*, ollen se aines, joka viinalle, oluelle ynnä muille päihdyttävälle juomille antaa niiden huumausvoiman. Alkoholin hermostoa ja henkielämää myrkyttävä ominaisuus ilmenee monella eri tavalla.



6 työpäivä
ei alko

40 – 80 g alko
iltais 7.-17.pv

7 työpäivä
ei alko

ret-
kah-
dus

Alkoholin vaikutus *henkisiin kykyihin* on ilmeinen. Kuva 33 esittää alkoholin vaikutuksen *yhteenlaskukykyyn*. Koehenkilö sai 27 päivän kuluessa puolen tunnin aikana laskea yhteen yksinumeroisia lukuja. Kuvassa olevat pylväät osoittavat, kuinka monta lukua aina päivässä tuli lasketuksi yhteen. Ensin laskettiin 6 päivää alkoholia nauttimatta; kuu-

yl juha kemppinen

Effects of High-Risk Drinking

Aggressive, irrational behavior.
Arguments. Violence.
Depression. Nervousness.

Cancer of throat and mouth.

Frequent colds. Reduced
resistance to infection.
Increased risk of pneumonia.

Liver damage.

Trembling hands.
Tingling fingers.
Numbness. Painful nerves.

Ulcer.

Impaired sensation
leading to falls.

Numb, tingling toes.
Painful nerves.

Alcohol dependence.
Memory loss.

Premature aging. Drinker's nose.

Weakness of heart muscle.
Heart failure. Anemia.
Impaired blood clotting.
Breast cancer.

Vitamin deficiency. Bleeding.
Severe inflammation
of the stomach. Vomiting.
Diarrhea. Malnutrition.

Inflammation of the pancreas.

In men:
Impaired sexual performance.
In women:
Risk of giving birth to deformed,
retarded babies or low birth
weight babies.

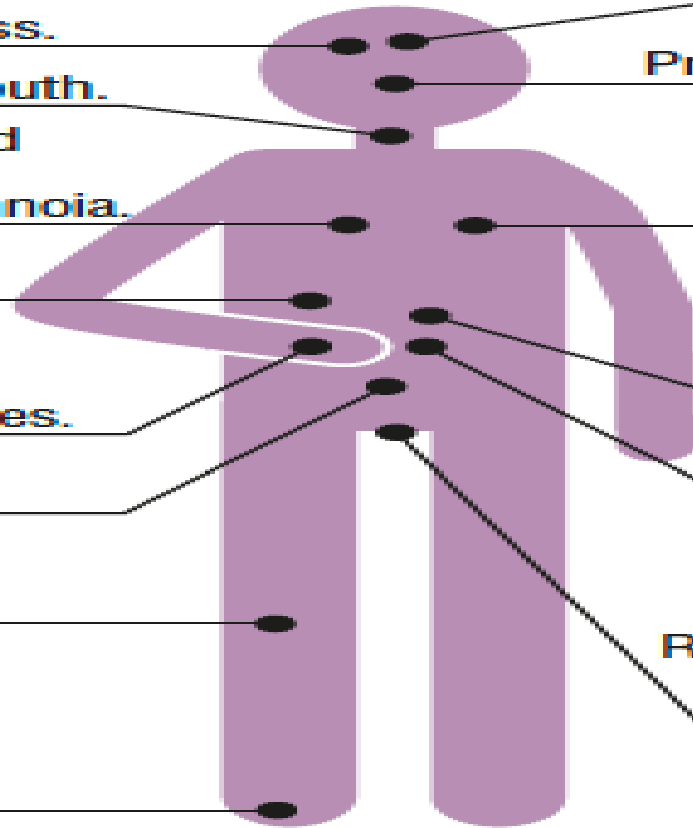
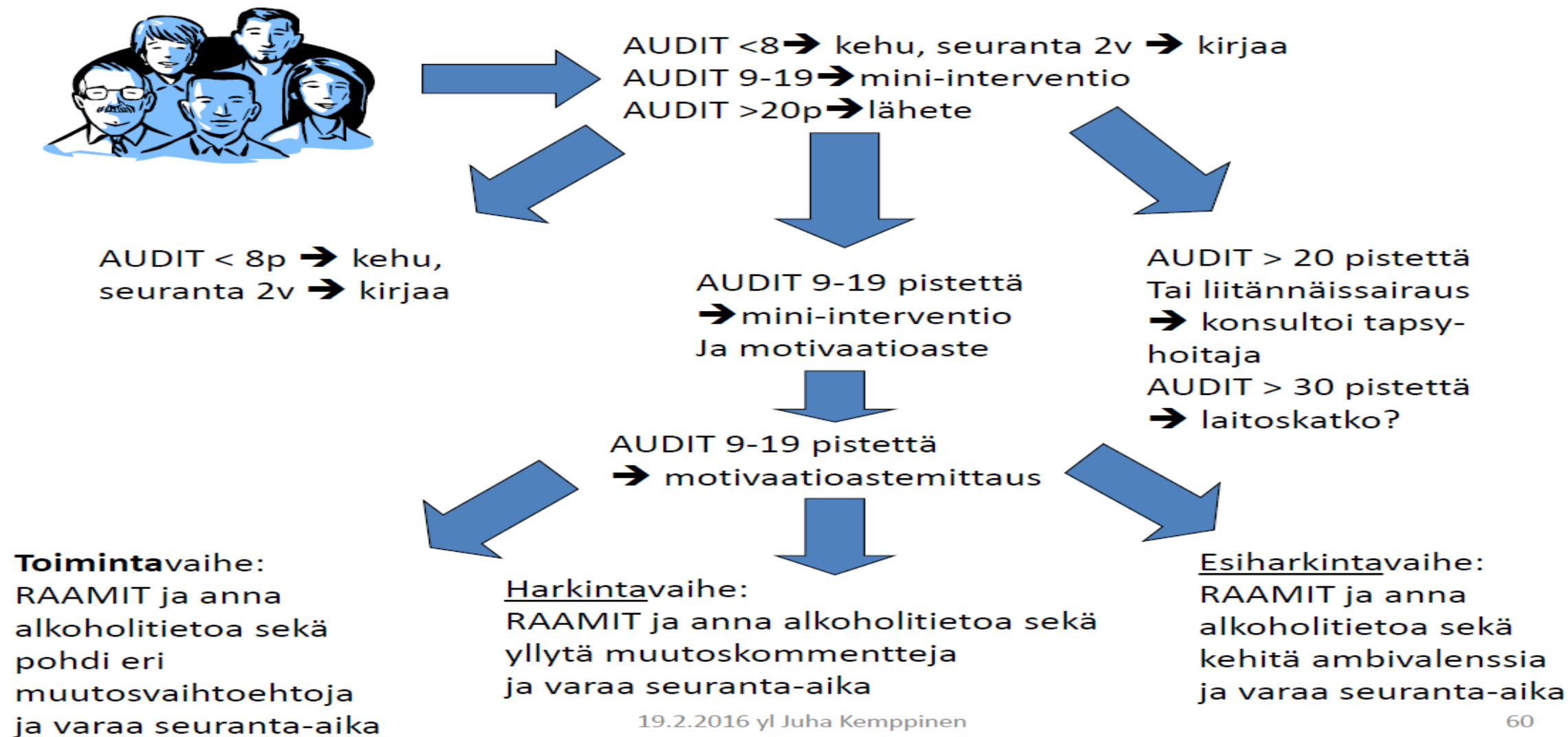


Figure 26-2. Alcohol-related disorders associated with high-risk drinking. (From Rehm J, Room R, Monteiro M, et al. Alcohol use. In Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, editors: Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva, 2004, World Health Organization.)

040216 MIEPÄ-Päihdehoidon ydinprosessit

Mini- interventioprosessi Kotka (yl juha kemppinen)



AUDIT-PISTEIDEN TULKINTA

PISTEET ALKOHOLINKÄYTÖN RISKIT

0-7	VÄHÄISET
8-10	LIEVÄSTI KASVANEET
11-14	SELVÄSTI KASVANEET
15-19	SUURET
20-40	ERITTÄIN SUURET

← AUDIT yli 20 pistettä konsultoi
päihdeammattilaista

← AUDIT yli 30 pistettä tarkoittaa laitoshoidoa

A-klinikalta siirtyviltä potilailta otetaan kerran tällainen perussetti: kts nuolet

weblab
Tutkimusvalintamake - PÄÄLOMAKE PTH
FMTH3 - Kemppinen Juha.
Näytteenottoaika 16.02.2016 AAMU

Ohjekirja Ohje
Veriryhmä: Ei tiedossa

Erikoisalat ja lisälomakkeet

Paketit
Paketteja

Muistilappu

Otetaan CDT, HBVPAK, HCVAb → Jos sitten HCVAb on positiivinen, otetaan vielä HCVNh virusaktiivisuuden selvittämiseksi

Tutkimukset

Tutkimuksia CDT, HBVPAK, HCVAb

Hematologian tutkimukset

✓ 2203 B-Ja ←
✓ 2474 B-PVK+T ←
✓ 2475 B-PVK+TKD

Immunokemian tutkimukset

✓ 4831 P-TSH ←
✓ 4832 P-T4V
✓ 1142 S-B12-TC2
✓ 1137 S-B12-Vir
✓ 3642 S-PSA
✓ 3587 S-CA15-3

Mikrobiologian tutkimukset

✓ 1155 U-BaktVi
✓ 3442 F-BaktVi1
✓ 6064 F-ChdVTx
✓ 2609 F-SalmVi
✓ 4807 ChtrNhQ
✓ 4206 U-ChtrNhQ
✓ 1506 GcVi
✓ 4816 U-CrGcNho
✓ 8577 FLHlivaVi
✓ 1729 FL-StrBVi
✓ 3635 Ps-StrAAg
✓ 2703 Ps-StrVi
✓ 4290 Ps-RaktVi
✓ 2360 S-MonAb-Q
✓ 3491 Pu-BaktVi1

Kemian tutkimukset

✓ 4594 P-CRP
✓ 4591 P-ASAT
✓ 1024 P-ALAT
✓ 4587 P-AFOS
✓ 4589 P-Amyl
✓ 4517 P-CK
✓ 4597 P-GT
✓ 1468 BP-Gluk
✓ 1471 P-Gluk
✓ 6128 B-HbA1c
✓ 1999 P-K
✓ 3622 P-Na
✓ 4600 P-Krea
✓ 4586 P-Alb
✓ 2516 S-Proi
✓ 4514 P-Ca
✓ 45283 P-Ca-silb
✓ 2019 S-Ca-ion
✓ 4573 BP-Uroa
✓ 1431 BP-Pi
✓ 4533 P-Uraat
✓ 4592 P-Bil
✓ 3550 S-RE
✓ 4515 BP-Kol
✓ 4516 BP-Kol-HDL
✓ 4599 BP-Kol-LDL

Verensiirtotutkimukset

✓ 45031 VERIRYH+VA
✓ 4577 P-VRAb-Q
Ekg
✓ 1270 Pt-EKG-12
Hyytymistutkimukset
✓ 4520 P-TT-INR
✓ 4113 P-FIDO
Sydänmerkkiaineet
✓ 4532 P-TnT
✓ 4525 P-CK-MBm
✓ 4760 P-proBNP
Virtsatutkimukset
✓ 3268 U-Tutk.1
✓ 1881 U-Kem Seul
✓ 2124 U-hCG-Q
✓ 1080 U-Amyl
✓ 4084 cU-Alb-Mi
✓ 4511 U-Alb/Kre
Eritetutkimukset
✓ 3813 F-hHb-O
Rasitutkimukset
✓ 1483 Pt-Gluk-R1

14.4.2021
yl juha kemppinen

- hoitaja voi määrätä nämä labrat!
- pvk+t, TSH (1x vuosi), Krea, ALAT, GT,CDT (<2kk), U-tutk, U-huume → huumetestausohje tulossa

As BAC increases, so does impairment

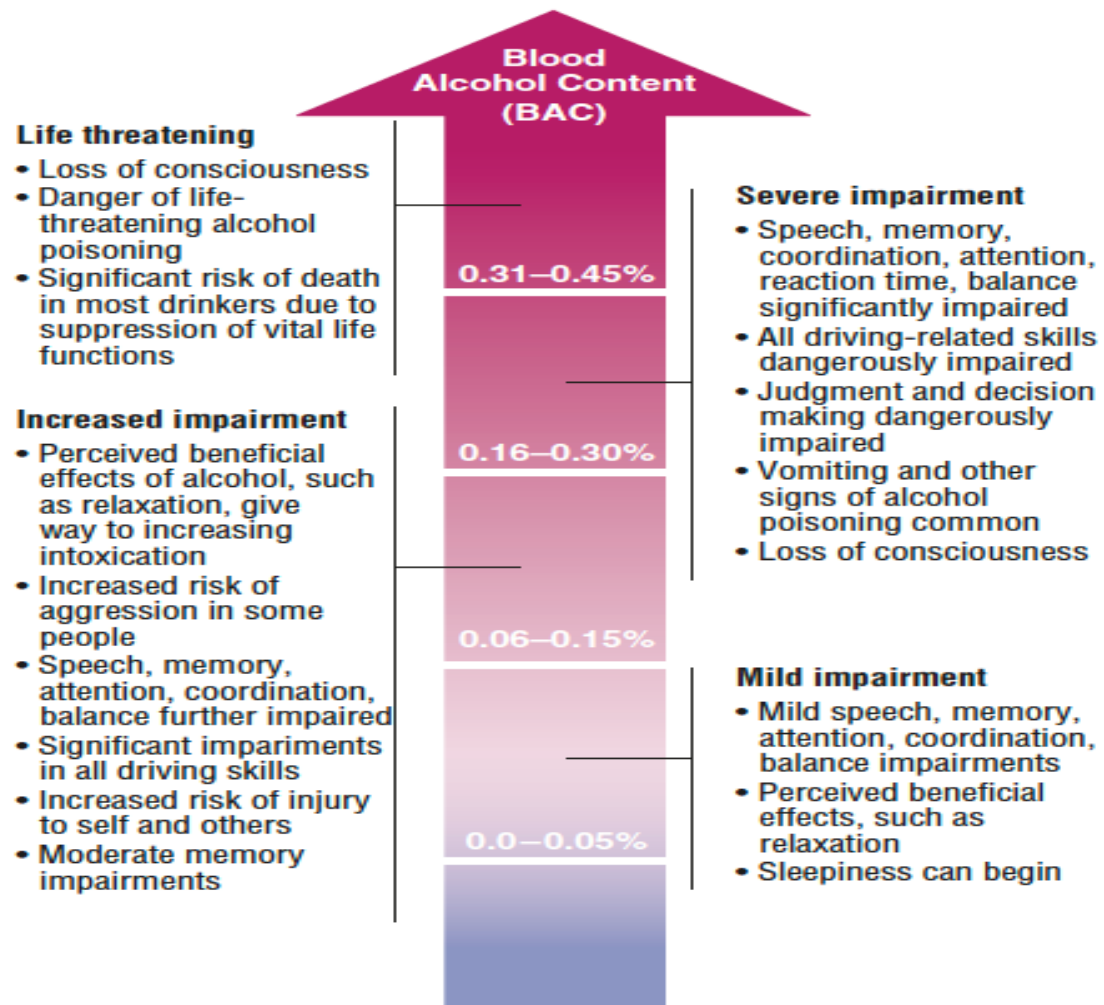


Figure 26-4. Impairment as a result of increased blood alcohol content (BAC). (From National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Alcohol overdose: the dangers of drinking too much. NIAAA Brochures and Fact Sheets, 2013. <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/AlcoholOverdoseFactsheet/Overdosefact.htm>)

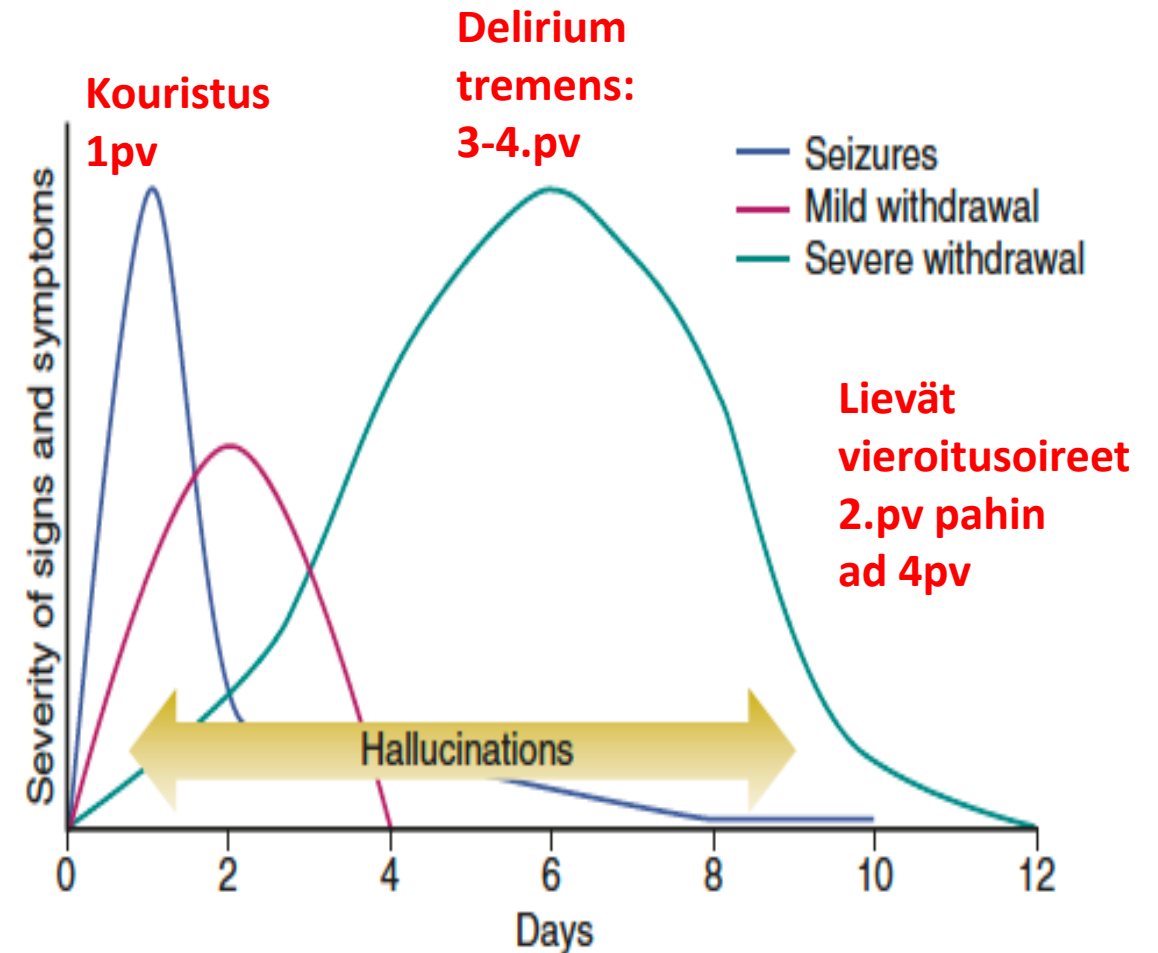


Figure 26-5. Progress of alcohol withdrawal syndrome. (From Frank L, Peard J. New concepts in drug withdrawal: a resource handbook. Melbourne, 1995, University of Melbourne.)

Pahoinvointi ja oksentelu

Kysy: "Voitko pahoin, oletko oksentanut?"

0. Lievää pahoinvointia, ei oksentelua
- 1.
- 2.
- 3.
4. Ajoittaista pahoinvointia ja yököttelyä
- 5.
- 6.
7. Jatkuvaa pahoinvointia, toistuvaa yököttelyä ja oksentelua

Vapina

Kädet ojennettuina ja sormet haralla

0. Ei vapinaa
1. Ei näkyvää, mutta voidaan tuntea sormenpäillä
- 2.
- 3.
4. Kohtalaista, potilaan kädet ojennettuina
- 5.
- 6.
7. Voimakasta jopa käsien lepoasennossa

Hikoilu

0. Ei näkyvää hikoilua
1. Juuri ja juuri havaittavaa hikoilua. Kämmenet kosteat.
- 2.
- 3.
4. Näkyviä hikikarpaloita otsalla
- 5.
- 6.
7. Erittäin voimakasta hikoilua

Ahdistuneisuus

Kysy: "Tunnetko itsesi hermostuneeksi?"

0. Ei ahdistuneisuutta, levollinen
1. Lievästi ahdistunut
- 2.
- 3.
4. Kohtalaisen ahdistunut tai kireä (torjuu ahdistuksen)
- 5.
- 6.
7. Ahdistus vastaa akuuttia paniikkikohtausta sellaisena, kuin se esiintyy vaikeassa deliriumissa tai akuutissa skitsofreenisessä tilassa.

Kiihtyneisyys

0. Normaali aktiiviteetti
1. Lievästi levoton
- 2.
- 3.
4. Kohtalaisen rauhaton ja levoton
- 5.
- 6.
7. Kävelee edestakaisin lähes koko haastattelun ajan tai liikehtii jatkuvasti levottomasti

Tuntohäiriöt

Kysy: "Onko sinulla kutinaa? Pistelyä? Kirvelyä? Puutumista? Tuntuuko kuin hyönteisiä kulkisi ihollasi tai ihosi alla?"

0. Ei tuntohäiriöitä
1. Hyvin lievää kutinaa, pistelyä, kirvelyä tai puutumista
2. Lievää kutinaa, pistelyä, kirvelyä tai puutumista
3. Kohtalaista kutinaa, pistelyä, kirvelyä tai puutumista
4. Keskimääräistä voimakkaampia tuntoharhoja
5. Voimakkaita tuntoharhoja
6. Erittäin voimakkaita tuntoharhoja
7. Jatkuvia tuntohallusinaatioita

Kuulohäiriöt

Kysy: "Kuuletko mitään erityisiä ääniä? Ovatko ne voimakkaita, pelottavakko tai häiritsevätkö ne sinua? Kuuletko olemattomia ääniä?"

0. Ei ääniä
1. Hyvin lieviä ja hyvin vähän pelottavia ääniä
2. Lieviä ja vähän pelottavia ääniä
3. Kohtalaisia ja melkoisen pelottavia ääniä
4. Keskimääräistä voimakkaampia kuuloharhoja
5. Voimakkaita kuuloharhoja
6. Erittäin voimakkaita kuuloharhoja
7. Jatkuvia kuulohallusinaatioita

Näköhäiriöt

Kysy: "Vaikuttaako valo kirkkaalta? Ovatko värit poikkeavia? Koskeeko valo silmiisi? Näetkö jotain, mikä häiritsee sinua? Näetkö olemattomia asioita?"

0. Ei näköhäiriöitä
1. Hyvin lieviä näköhäiriöitä
2. Lieviä näköhäiriöitä
3. Kohtalaisia näköhäiriöitä
4. Keskimääräistä voimakkaampia näköharhoja
5. Voimakkaita näköharhoja
6. Erittäin voimakkaita näköharhoja
7. Jatkuvia näköhallusinaatioita

Päänsärky, puristava tunne päässä

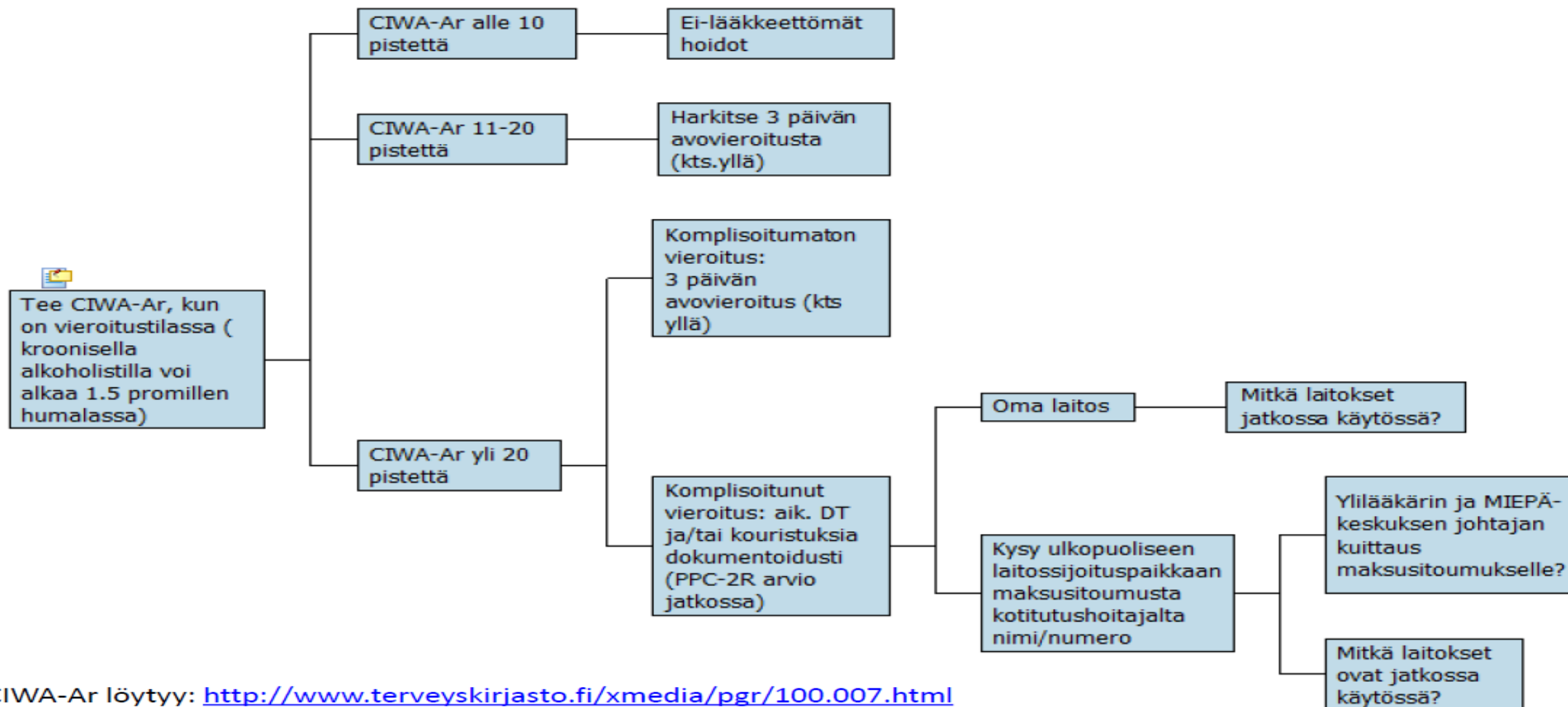
Kysy: "Onko sinulla päänsärkyä? Tuntuuko sinus-ta, että pääsi ympärillä olisi vanne?" Älä kiinnitä tässä arviota huimaukseen.

0. Ei ole
1. Hyvin lievä
2. Lievä
3. Kohtalainen
4. Keskimääräistä kovempi
5. Kova
6. Erittäin kova
7. Sietämätön

Tajunnan tason hämärtyminen

Kysy: "Mikä päivä tänään on? Missä olet? Kuka minä olen? Ole hyvä ja laske yhteen."

0. Orientoitunut ja kykenee laskemaan yhteen
1. Ei kykene laskemaan yhteen tai on epävarma paikasta
2. Erehtyy päivämäärästä enintään kahdella päivällä
3. Erehtyy päivämäärästä enemmän kuin kahdella päivällä
4. Erehtyy paikasta ja/tai henkilöstä



CIWA-Ar löytyy: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/pgr/100.007.html>

TABLE 13-6 Medications for Maintenance Treatment of Alcohol Use Disorders

MEDICATION	DOSAGE AND ADVERSE EFFECTS	SIDE EFFECTS/CAUTION/COMMENTS
Naltrexone (Revia, Vivitrol) •FDA approved	50-100 mg daily, may start 25 mg daily for several days 380 mg IM q4 weeks (intramuscular) Side effects: nausea, headache, insomnia, decreased hedonic drive	•Must be opioid free (opiates, semisynthetics and synthetics) with negative urine opioid test, otherwise may induce full opioid withdrawal. Consider naloxone challenge •Contraindication: active opioid use, pregnancy •Caution in patients with depression, suicidal ideation, thrombocytopenia, acute hepatitis, or liver failure •Baseline evaluation: liver transaminases, opioid urine drug screen, pregnancy test •Pregnancy Category C
Acamprosate (Campral) •FDA approved	666 mg TID, preferably with meals Avoid if creatinine clearance less than 30 mL/minute Side effects: diarrhea, anxiety, asthenia, insomnia	•Pretreatment abstinence may improve response. May be continued despite alcohol relapse •Requires dose adjustment in renal failure •Caution in patients with depression, anxiety. Monitor for suicidal ideation •Baseline evaluation: renal function •Pregnancy Category C

McGarron R ed al (eds), Primary Care Psychiatry, 2019, 2n ed.

TABLE 13-6 Medications for Maintenance Treatment of Alcohol Use Disorders

MEDICATION	DOSAGE AND ADVERSE EFFECTS	SIDE EFFECTS/CAUTION/COMMENTS
Disulfiram (Antabuse) •FDA approved	250 mg/day, range 125-500 mg daily Side effects: metallic taste, headache, hepatotoxicity, peripheral neuropathy, psychosis, delirium Must avoid alcohol-containing medications and foods	•Must be abstinent from alcohol at least 12 hours and have zero blood alcohol •Toxic reaction of headache, vomiting, malaise, and generalized distress when used with alcohol •Drug interactions with isoniazid and metronidazole, phenytoin, warfarin, oral hypoglycemics •Baseline evaluation: liver transaminases, then monthly ×3, then periodically •Pregnancy Category C
Topiramate (Topamax, Qudexy) •Off-label	50 mg/day, titrate 25-50 mg daily each week to maximum 150 mg BID, to minimize side effects. Taper off if no response in 3 months Side effects: cognitive dysfunction, paresthesia, nervousness, fatigue, ataxia, abdominal pain, decreased effectiveness of oral contraceptives, increased risk of cleft lip/palate during first trimester	•May be continued despite alcohol relapse •Caution in patients with depression, seizure disorder, or pregnancy •Do not suddenly discontinue because of risk of rebound seizures •Baseline evaluation: renal function, pregnancy •Pregnancy Class C

TABLE 13-6 Medications for Maintenance Treatment of Alcohol Use Disorders

MEDICATION	DOSAGE AND ADVERSE EFFECTS	SIDE EFFECTS/CAUTION/COMMENTS
Gabapentin (Neurontin, Horizant, Gralise) •Off-label	<i>Mild–moderate alcohol withdrawal:</i> 400 mg TID × 3 days, then 400 mg BID ×1 day, then 400 mg once ×1 day, with additional pm dosing <i>Maintenance.</i> Day 1, 300 mg, increase by 300 mg a day to 600 mg TID as tolerated Side effects: dizziness, sedation, nightmares, diarrhea	•Requires dose adjustment in renal failure •Caution in patients with depression and suicidal ideation •Abuse potential at supratherapeutic doses. Monitor usage/prescribing patterns •Baseline evaluation: renal function •Pregnancy Category C

Rauhoittavat ja unilääkkeet

Yl juha kemppinen

Rauhoittavien lääkkeiden vieroitusoireyhtymä :

Taulukko 16.31. Rauhoitteen tai unilääkkeiden aiheuttaman vieroitusoireyhtymän (F13.3) diagnostiset kriteerit (DSM-IV).

- A. Rauhoitteen tai unilääkkeen runsaan ja pitkittyneen käytön lopettaminen (tai vähentäminen).
- B. Vähintään kaksi seuraavista löydöksistä, jotka ovat ilmaantuneet tunneista muuttamaan päivään kriteerin A jälkeen:
1. autonominen yliaktiivisuus (esim. hikoilu tai syketaajuus yli 100/min)
 2. lisääntynyt käsien vapina
 3. unettomuus
 4. pahoinvointi tai oksentelu
 5. hetkelliset näkö-, tunto- ja kuuloharhat tai -illuusiot
 6. psykomotorinen levottomuus
 7. ahdistuneisuus
 8. grand mal -kohtaukset.
- C. Kriteerin B oireet aiheuttavat kliinisesti merkittävää kärsimystä tai haittaa sosiaalisella, ammatillisella tai muulla tärkeällä toiminnan alueella.
- D. Oireet eivät johdu ruumiillisesta häiriöstä eivätkä ole paremmin selitettävissä muulla mielenterveyden häiriöllä.

Taulukko 16.33. Bentsodiatsepiinivieroituksen yleisperiaatteet avohoidossa toteutettuna.

1. Lääkevieroituksen tarpeen toteaminen.
2. Lääkkeen annostelun tasoittaminen
 - lääkettä otetaan sovittu annos tasaisin väliajoin psyykkisiin tai fyysisiin tunteuksiin.
3. Vieroitusvaihe
 - yksilöllinen suunnitelma
 - tarpeettomien lääkkeiden, kuten särky-lääkkeiden käyttö lopetetaan
 - stimulanttien käyttöä (kahvi, tupakka) tulisi vähentää, mutta ei lopettaa
 - annosta pienennetään hitaasti yhdistyneenä voinnin seurantaan (esim. diatsepaamia voidaan vähentää 2,5–5 mg viikon välein)
 - pienennettyä annosta ei enää lisätä, mutta vieroituksen nopeutta voidaan tarpeen mukaan hidastaa
 - jos käytössä on useita bentsodiatsepiineja, jätetään ensin pois elimistöstä nopeimmin poistuvat
 - seurataan alkoholinkäyttöä ja ehkäistään retkahduksia.
4. Jälkihoito
 - vähintään puolen vuoden seurantajakso
 - retkahduksen ehkäisyneuvonta
 - psykoterapian tai muun lääkehoidon tarpeen arviointi

Rauhoittavien ja unilääkkeiden vieroitusoireet

Lievät	Keskivaikeat	Vaikeat
Ahdistus	Ahdistuskohtauksia	Hypotermia
Unettomuus	Heikentynyt keskittymiskyky	Vital sign instability
Huimaus	Vapina	Lihaskrampit
Päänsärky	Hikoilu	Kouristukset
Anoreksia	Sydämen tykyttely	Delirium
Havaintojen yliherkkyys	Havaintohäiriöt	Psykoosi
Ärtyisyys	Lihaskrampit	
Agitaatio	Lihaskivut	
	Vatsa sekaisin	<u>Vital sign instability</u> was defined as temperature $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$, heart rate >100 beats/min, respiratory rate >24 breaths/min, systolic blood pressure ≤ 90 mmHg, or oxygen saturation $<90\%$.
	Unettomuus	
	Masennus	
	"Elevated vital signs"	

Bentsodiatsepiinien metabolia U-huume: mitä aineenvaihduntatuotteita ja siis mitä bentsoja?

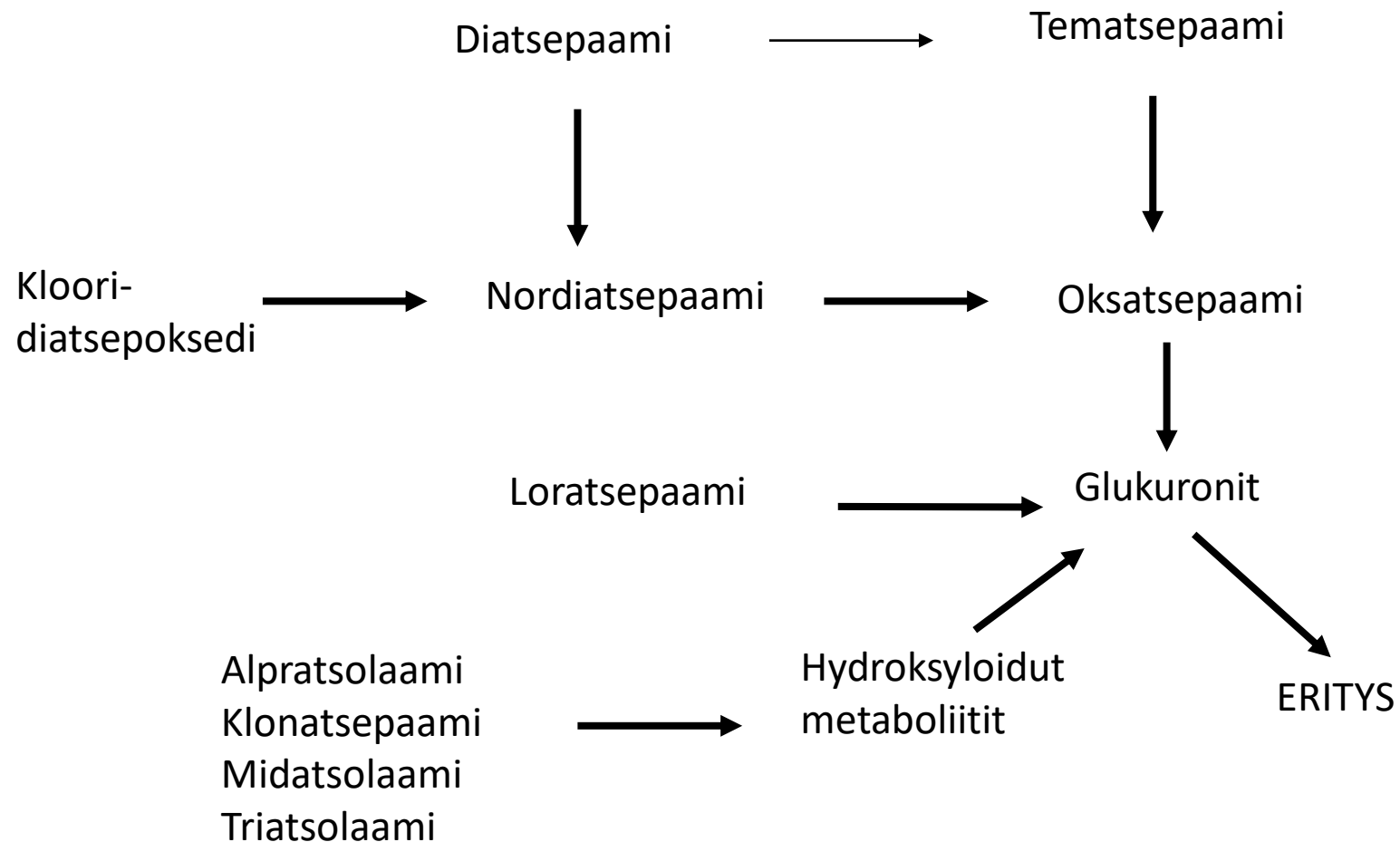
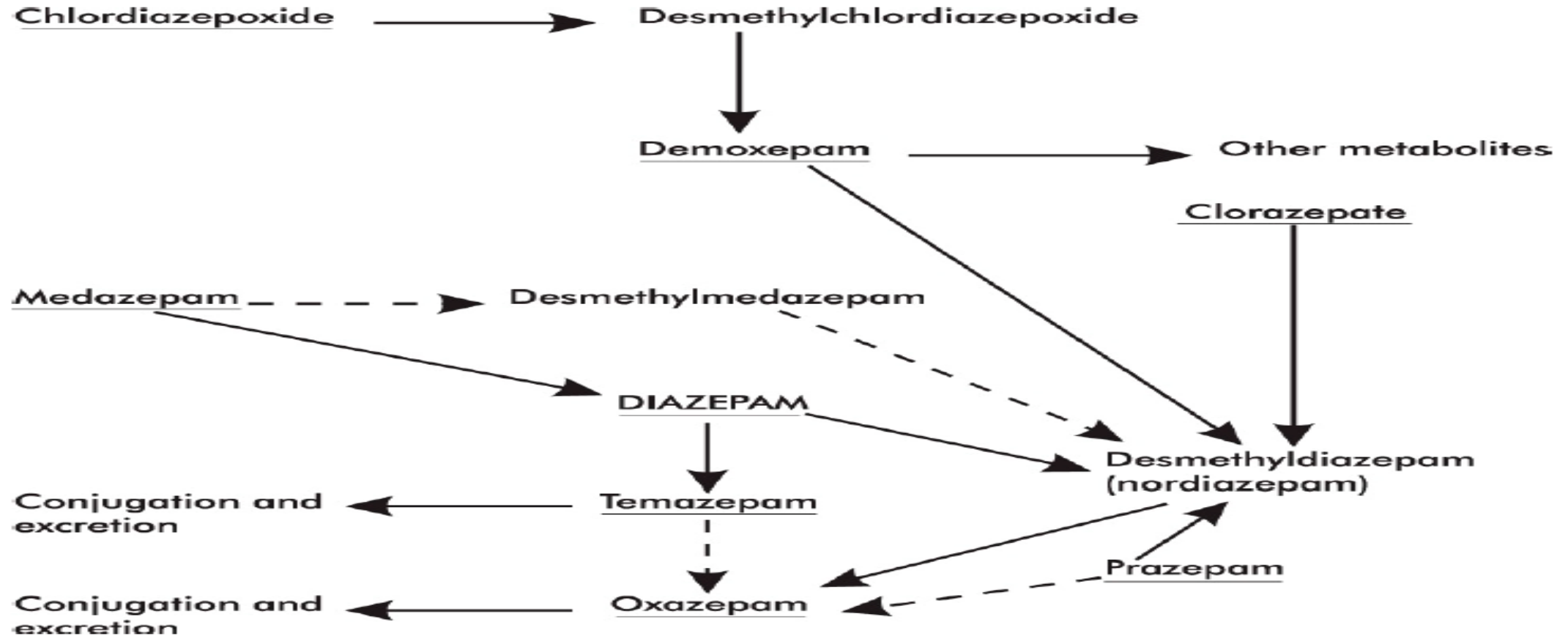


FIGURE 43–6. Metabolic pathways for the principal 1,4-benzodiazepines.

Solid arrows and broken arrows denote major and minor pathways, respectively; commercially available drugs are underscored. Flurazepam, flunitrazepam, nitrazepam, and triazolam have separate metabolic pathways.



Bentsodiatsepiinien seulontatulos:

Schatzberg A et al, 2017

Bentsojen vieroitusoireet

Vieroitusoireita ovat

- ahdistuneisuus, ärtyvyys, levottomuus, masennus, paniikki, pelot, muistin ja keskittymiskyvyn häiriöt
- epäselvä minäkuva, epätodellisuuden tunne, aistiharhat, heikentynyt arviointi- ja käsityskyky
- aistihavaintojen vääristymät, epäluuloisuus, harhaluulot, näköharhat, valuvat ja polttavat tuntemukset

- unihäiriöt, päänsärky, muut säryt ja kivut, väsymys, heikotus, aristavat ikenet, hikoilu
- sydämentykytys, lämmönnousu, korvien soiminen ja suhina, vapina, tärinä, huimaus
- vatsavaivat, ripuli, pahoinvointi, ruokahaluttomuus, suun haavaumat, suklaanhimo, ummetus, metallimaku suussa, oksentelu
- puristava tunne päässä, ihon puuttuminen ja pistely, herkkyys kosketuksille ja kivulle
- herkkyys valolle ja äänille, näköhäiriöt, kouristuskohtaukset, jännitystilat, mustelmat, rintakipu,
- lihasheikkous, alentunut verenpaine, kutina
- painon muutokset.

CIWA-B:n pisteyttäminen

CIWA-B

ASIAKKAAN LOMAKE

2/2

Nimi _____
Pvm _____

Merkitse kunkin seuraavan kysymyksen kohdalle numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksiasi.

0 = En lainkaan / hyvin 4 = Erittäin paljon / huonosti

	0	1	2	3	4
1. Tunnetko olosi ärtyneeksi?	☐	☐	☐	☐	☐
2. Tunnetko itsesi väsyneeksi?	☐	☐	☐	☐	☐
3. Tunnetko itsesi jännittyneeksi?	☐	☐	☐	☐	☐
4. Onko sinulla keskittymisvaikeuksia?	☐	☐	☐	☐	☐
5. Onko ruokahalusi heikentynyt?	☐	☐	☐	☐	☐
6. Tuntuuko kasvoillasi, käsilläsi tai jaloissasi puutumista tai polttelua?	☐	☐	☐	☐	☐
7. Onko sinulla sydämentykytystä?	☐	☐	☐	☐	☐
8. Tuntuuko sinulla painetta päässä tai särkeekö sitä?	☐	☐	☐	☐	☐
9. Onko sinulla lihaskipuja tai jäykkyyttä?	☐	☐	☐	☐	☐
10. Tunnetko itsesi ahdistuneeksi tai hermostuneeksi?	☐	☐	☐	☐	☐
11. Tunnetko olevasi poissa tolaltasi?	☐	☐	☐	☐	☐
12. Kuinka levollisesti nukuit viime yön?	☐	☐	☐	☐	☐
13. Tunnetko olosi heikoksi?	☐	☐	☐	☐	☐
14. Saitko riittävästi unta viime yönä?	☐	☐	☐	☐	☐
15. Onko sinulla näköhäiriöitä (yliherkkyyttä valolle, näkökyvyn hämärtymistä)?	☐	☐	☐	☐	☐
16. Tunnetko itsesi pelokkaaksi?	☐	☐	☐	☐	☐
17. Ovatko mahdolliset vastoinkäymiset huolestuttaneet sinua viime aikoina?	☐	☐	☐	☐	☐
18. Montako tuntia mielestäsi nukuit viime yönä?					_____
19. Kuinka monessa minuutissa arvelet saaneesi unen päästä kiinni?					_____

Source: Adapted from Busto, U.E., Sykora, K. & Sellers, E.M. (1989). A clinical scale to assess benzodiazepine withdrawal. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 9 (6),412–416.

CIWA-B:n pisteyttäminen

CIWA-B

TYÖNTEKIJÄN LOMAKE

1/2

BENTSODIATSEPIINIEN VIEROITUSOIREIDEN ARVIOINTIASTEIKKO

Asiakkaan nimi _____
Pvm _____
Tutkija _____
Arvioitsija _____
Tutkimusyksikkö _____

Kunkin seuraavan kysymyksen osalta valitse numero, joka parhaiten kuvaa kyseessä olevan oireen voimakkuutta.

1. Tarkkaile, missä määrin asiakkaan käyttäytyminen vaikuttaa levottomalta tai hermostuneelta.

- ☐ 0 Ei levottomuutta, normaali aktiviteettitaso
1
- ☐ 2 Käyttäytyminen levotonta
3
- ☐ 4 Liikkuu edestakaisin, ei pysty olemaan paikallaan

2. Pyydä asiakasta ojentamaan kätensä eteenpäin sormet harallaan ja tarkkaile, esiintyykö vapinaa.

- ☐ 0 Ei vapinaa
- ☐ 1 Ei näkyvää vapinaa, mutta tuntuu sormin kosketeltaessa
- ☐ 2 Näkyvää mutta lievää vapinaa
- ☐ 3 Kohtalaista vapinaa kädet ojennettuina
- ☐ 4 Voimakasta vapinaa ilman että kädet ovat ojennettuina

3. Tarkkaile hikoilua, tunnustele kämmeniä.

- ☐ 0 Ei näkyvää hikoilua
- ☐ 1 Juuri ja juuri näkyvää hikoilua, kämmenet kosteat
- ☐ 2 Otsa ja kämmenet kosteat, kertoo hikoilevansa kainaloista
- ☐ 3 Hikipisaroita otsalla
- ☐ 4 Voimakasta hikoilua

Source: Adapted from Busto, U.E., Sykora, K. & Sellers, E.M. (1989). A clinical scale to assess benzodiazepine withdrawal.

Journal of Clinical Psychopharmacology, 9 (6),412–416.

2019 yl juha kemppinen

CIWA-B:n asiakkaan lomakkeen pisteyttäminen

- 1–20 = lievä vieroitusoireyhtymä
- 21–40 = kohtalainen vieroitusoireyhtymä
- 41–60 = vaikea vieroitusoireyhtymä
- 61–80 = hyvin vaikea vieroitusoireyhtymä

Source: Adapted from Busto, U.E., Sykora, K. & Sellers, E.M. (1989). A clinical scale to assess benzodiazepine withdrawal. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 9 (6),412–416.

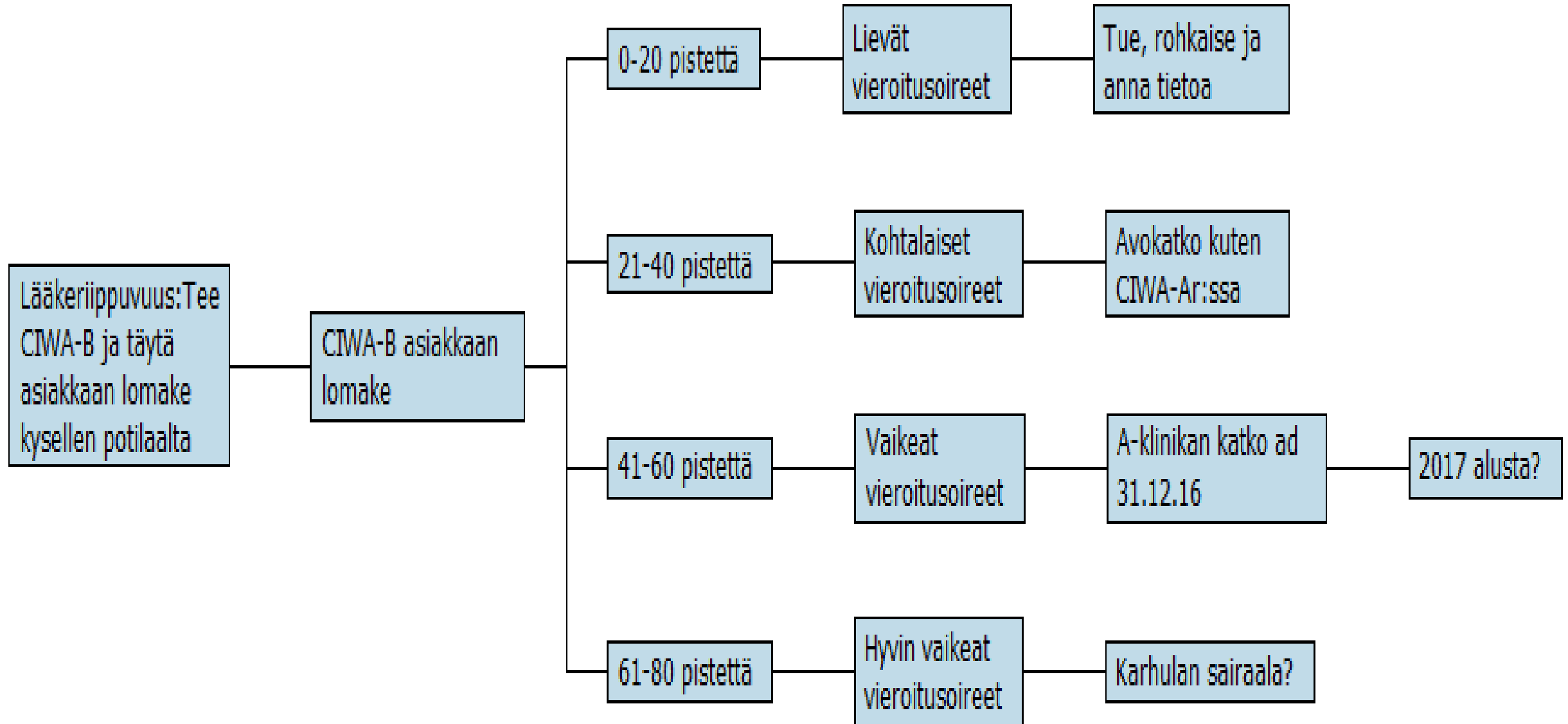




Table 11.10–4.

Guidelines for the Treatment of Benzodiazepine Discontinuance Syndrome

Evaluate and treat concomitant medical and psychiatric conditions

Obtain drug history and urine and blood samples for drug and ethanol assay

Determine required dose of benzodiazepine or barbiturate for stabilization, guided by history, clinical presentation, drug-ethanol assay, and (in some cases) challenge dose

Detoxification from supratherapeutic dosages:

Hospitalize if there are medical or psychiatric indications, poor social supports, or polysubstance dependence or if the patient is unreliable

Some clinicians recommend switching to a longer-acting benzodiazepine for withdrawal (e.g., diazepam [Valium], clonazepam [Klonopin]); others recommend stabilizing on the drug that the patient was taking or on phenobarbital

After stabilization, reduce dosage by 30% on the second or third day and evaluate the response, keeping in mind that symptoms that occur after decreases in benzodiazepines with short elimination half-lives (e.g., lorazepam [Ativan]) appear sooner than with those with longer elimination half-lives (e.g., diazepam)



Table 11.10–4.

Guidelines for the Treatment of Benzodiazepine Discontinuance Syndrome

Reduce dosage further by 10–25% every few days, if tolerated

Use adjunctive medications if necessary—carbamazepine (Tegretol), gabapentin (Neurontin), β -adrenergic receptor antagonists, divalproex (Depakote), clonidine (Catapres), and sedative antidepressants have been used, but their efficacy in the treatment of the benzodiazepine abstinence syndrome has not been established

Detoxification from therapeutic dosages:

Initiate 10–25% dose reduction and evaluate response

Dose, duration of therapy, and severity of anxiety influence the rate of taper and the need for adjunctive medications

Most patients taking therapeutic doses have uncomplicated discontinuation

Psychological interventions may assist patients in detoxification from benzodiazepines and in the long-term management of anxiety



Table 11.10–5.

Approximate Therapeutic Equivalent Doses of Benzodiazepines

Generic Name	Trade Name	Dose (mg)
Alprazolam	Xanax	1
Chlordiazepoxide	Librium	25
Clonazepam	Klonopin	0.5–1.0
Clorazepate	Tranxene	15
Diazepam	Valium	10
Estazolam	ProSom	1
Flurazepam	Dalmane	30
Lorazepam	Ativan	2
Oxazepam	Serax	30
Temazepam	Restoril	20
Triazolam	Halcion	.25
Quazepam	Doral	15
Zolpidem	Ambien	10
Zaleplon	Sonata	10

Kaplan&Sadock, 2017

Bentsodiatsepiinivieroitus

1. **Arvioi ja hoida** muut samanaikaiset lääketieteelliset ja psykiatriset olosuhteet
2. **Pyri** saamaan päihdehistoria, virtsa- (ja verinäytteet) laboratoriotutkimuksia varten (huumevirtsa)
3. **Arvioi** vaadittava stabilisointiannos (päihdehistoria, kliininen kuva, labrat ja joskus ”rasituskoee”)
4. Detoksifikaatio **supraterapeuttisista annoksista**:
 - a.) hospitalisoi, mikäli psykiatriset tai lääketieteelliset indikaatiot, heikko sosiaalinen tuki, moniaine-riippuvuus tai potilas on epäluotettava.
 - b.) eri protokollia vieroitukseen on, diapam, klonatsepaami, fenobarbitaali.
 - c.) stabilisointivaiheen jälkeen vähennä 30% 2. Tai 3.pvnä ja arvioi vastetta, pitäen mielessä että vieroitusoireet lyhytvaikutteisista tulevat nopeammin kuin pitkävaikutteisista.
 - d.) vähennä annosta seuraavina päivinä 10-25 % päivittäin, mikäli potilas sietää
 - e.) käytä adjuvanttihoitoja: karbamatsepiini, beta-adenerginen reseptoriantagonisti, valproaatti, klonidiini, sedatiivinen antidepressantti tai akupunktio. (tehoa ei ole todistettu evidence based-mittarein)

BDZ-ekvivalentiti annokset:

alpratsolaami	1 mg
klooridiatsepoksidi	25 mg
klonatsepaami	0,5-1mg
kloratsepaatti	15 mg
diatsepaami	10 mg
fluratsepaami	1 mg
loratsepaami	2 mg
oksatsepaami	30mg
tematsepaami	20mg
triatsolaami	0,25mg
Zolpideemi	10 mg
pratsopaami	80mg
estatsolaami	1 mg
quatsepaami	15 mg

D.A.Ciraulo and O.Sarid-Segal, Sedative-, hypnotic-, or Anxiolytic-Related Abuse, 2000

Päihdepotilaan tavalliset neurokognitiiviset ongelmat :

Vaikutus arkielämän selviytymiseen

Työmuistihäiriöt:

--> kadottaa tietoisuuden ja huomiokyvyn olennaiseen

--> epäonnistuu päämäärähakuisessa toiminnassa

--> vaikeus seurata keskustelua, mistä taas seuraa sosiaalinen vetäytyminen, sosiaalisten suhteiden ylläpitämisen vaikeutuminen, työssä pysymisen vaikeutuminen, itsenäisen elämisen vaikeutuminen

HUOM! Ei selity heikentyneellä motivaatiolla tai laiskuudella

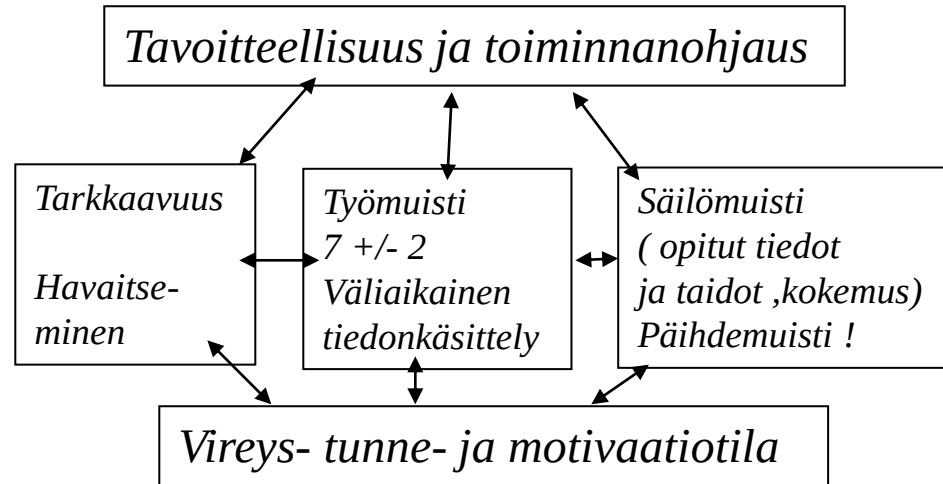
Toiminnan ohjauksen häiriö:

--> selvä yhteys sairauden tunnon puutteeseen

--> yhteys arkielämän toimintojen vaikeutumiseen

--> vaikeuttaa erilaisista sosiaalisista harjoitus- ja kuntoutusohjelmista suoriutumista

AIVOJEN TIEDONKÄSITTELY



THE FRONTAL LOBES AND NEUROPSYCHIATRIC ILLNESS

Päihdemuisti ?

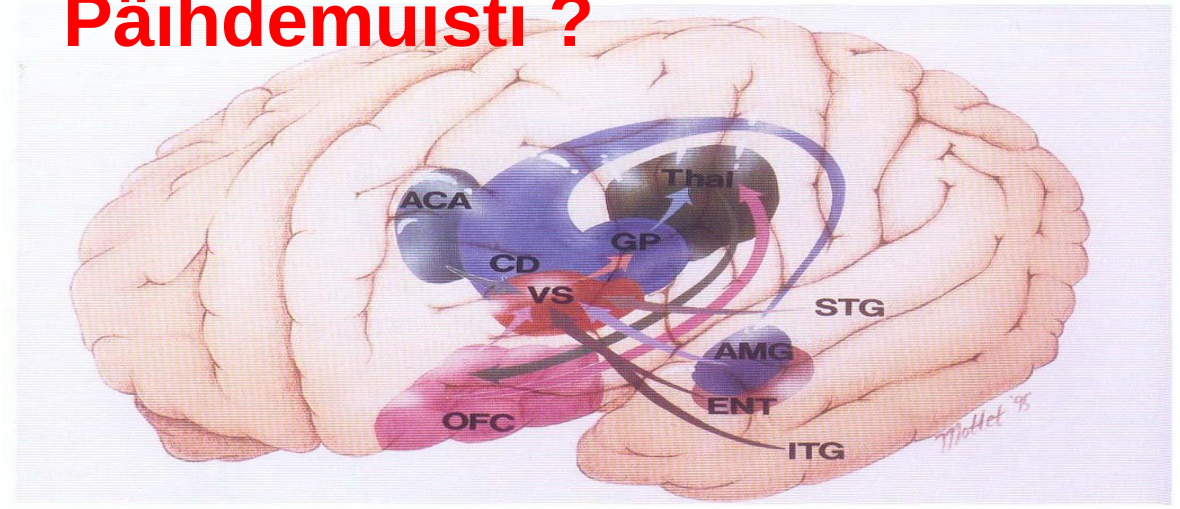


FIGURE 4-12. The medial orbitofrontal cortex (OFC)–basal ganglia loop. ACA=anterior cingulate area; AMG=amygdala; CD=caudate nucleus; ENT=entorhinal cortex; ITG=inferior temporal gyrus; STG=superior temporal gyrus; Thal=thalamus; VS=ventral striatum.

2. Ikäihmisten päihdeongelmista

Yl juha kemppinen

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Yleisesti ajatellaan, että päihdeongelmien esiintyvyys (prevalenssi ja insidenssi) vähenevät iän myötä.
- On ajateltu, että nuorien menestyksellinen hoito, ikäihmiset eivät jaksaisi tehdä kaikkea, mitä päihdeongelmassa pitäisi tehdä ja todellisten päihdeongelmaisten kuoleminen ennen vanhuutta, vaikuttaisivat vanhojen ihmisten vähäiseen päihteiden käyttöön.
- Kuitenkin verrattuina aikaisempiin ikäihmisiin, ”babyboomers” (syntyneet 1946-1964) –ikäryhmällä on enemmän alkoholismia, reseptilääkkeiden väärinkäyttöä, tupakkariippuvuutta, laittomien päihteiden käyttöä ja .

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Babyboomers- sukupolvella on ollut parempi esim. huumeiden (crack kokaiini ym.) saatavuus. Babyboomers jo nimensä mukaisesti tarkoittaa, että heitä on ikäryhmänä enemmän.
- 1995 ikäkohorttivaikutus näkyi: elinikäinen päihteiden käyttö, 50 % babyboomerseista oli käyttänyt laittomia päihteitä, kun vain 10 % tuolloin yli 50-vuotiaista (SAMHSA, 1996)
- 2002-2006 ajanjaksosta vuoteen 2020: 60-69-vuotiaiden edellisen vuoden aikainen huumeiden käytön ennustetaan **kolminkertaistuvan**.
- Tämä tarkoittaa, että ikä-ihmisten päihdepalveluja on ryhdyttävä kehittämään.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Todennäköisesti epidemiologinen tieto aliarvioi ikäihmisten päihdeongelman laajuutta.
- Ikä-ihmisillä päihdediagnoosi voi olla vaikea, koska lääketieteellisten tautien (diabetes, dementia ja depressio) ja ikääntymisen oireet ovat samankaltaisia kuin päihteiden käytöstä aiheutuvat oireet.
- Epäspesifit valituksenaiheet, kuten väsymys, ärtyisyys, unettomuus, krooninen kipu ja impotenssi, ajatellaan olevan osa normaalia vanhenemista.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Päihdeongelman diagnostiset kriteerit (DSM-IV-tr, 2000) eivät sovellu hyvin vanhoihin (eivätkä nuoriin) ihmisiin.
- Päihdeongelman tunnistaminen ja diagnosointi riippuvat vahvasti ongelmista työnteossa, perheessä, päihtyneenä ajamisesta ja vaikeuksista sosiaalisissa aktiviteeteissa.
- Näitä kriteereitä on vaikea soveltaa eläköityneeseen, leskeytyneeseen ja rajoitetun sosiaalisen ympäristön omaavaan ikä-ihmiseen.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Pikaisessa ikä-ihmisen vastaanotossa ei ehdi keskustella päihdeongelmista, kun muitakin ongelmia on keskusteltavana.
- Usein ajatellaan, etteivät vanhat hyödy hoidosta, mutta he hyötyvät yhtä hyvin kuin nuoret ja todennäköisemmin vievät loppuun sovitut asiat (Oslin et al, 2002)
- Ikä-ihmisissä on alapopulaatioita hoidon kannalta: vanhat naiset juovat yksikseen kotona, monilla on vähemmän lihasmassa ja nestetilaa, minkä vuoksi he päihtyvät nopeammin ja syvemmin kuin nuoremmat. He myös päihtyvät ainakin aluksi hyvin pienestä määrästä.
- Kotiin jäävät vanhukset eivät kykene hakemaan palveluja, he eivät pysty viemään läpi monessa eri paikassa toteutettavaa monimutkaista hoitoa, eikä heillä välttämättä ole sosiaalista tukiverkkoa, joka heitä auttaisi.

G-MAST-kysely

1. After drinking have you ever noticed an increase in your heart rate or beating in your chest?	YES	NO
2. When talking with others, do you ever underestimate how much you actually drink?	YES	NO
3. Does alcohol make you sleepy so that you often fall asleep in your chair?	YES	NO
4. After a few drinks, have you sometimes not eaten or been able to skip a meal because you didn't feel hungry?	YES	NO
5. Does having a few drinks help decrease your shakiness or tremors?	YES	NO
6. Does alcohol sometimes make it hard for you to remember parts of the day or night?	YES	NO
7. Do you have rules for yourself that you won't drink before a certain time of the day?	YES	NO
8. Have you lost interest in hobbies or activities you used to enjoy?	YES	NO
9. When you wake up in the morning, do you ever have trouble remembering part of the night before?	YES	NO
10. Does having a drink help you sleep?	YES	NO
11. Do you hide your alcohol bottles from family members?	YES	NO
12. After a social gathering, have you ever felt embarrassed because you drank too much?	YES	NO

G-MAST-kysely (jatkuu)

13. Have you ever been concerned that drinking might be harmful to your health?	YES	NO
14. Do you like to end an evening with a night cap?	YES	NO
15. Did you find your drinking increased after someone close to you died?	YES	NO
16. In general, would you prefer to have a few drinks at home rather than go out to social events?	YES	NO
17. Are you drinking more now than in the past?	YES	NO
18. Do you usually take a drink to relax or calm your nerves?	YES	NO
19. Do you drink to take your mind off your problems?	YES	NO
20. Have you ever increased your drinking after experiencing a loss in your life?	YES	NO
21. Do you sometimes drive when you have had too much to drink?	YES	NO
22. Has a doctor or nurse ever said they were worried or concerned about your drinking?	YES	NO
23. Have you ever made rules to manage your drinking?	YES	NO
24. When you feel lonely does having a drink help?	YES	NO

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Päihdeongelmissa on kaksi tyypillistä aivoissa tapahtuvaa muutosta:
 - Kyvyttömyys säädellä päihdyttävän aineen käyttöä
 - Kyvyttömyys nauttia luonnollisista mielihyvänlähteistä
- Mielihyvärata on muuttunut (Kalivas, O'Brien, 2008) neuroplastiset muutokset mielihyväradalla ovat ” core addiction syndrome”
- Dopamiini (DA) on avainvälittäjäaine (VTA → NAC, AMG ja PFC). DA-ratoja on viisi, joista DA- mesolimbisen rata on päihdeongelman kannalta keskeinen (sama rata osallistuu oppimiseen, muistiin ja liikkeelle motivoitumiseen).
- Kroonisen käytön myötä DA erityis heikkenee, mutta tapahtuu kyllä joka kerta; assosiatiivinen oppiminen tapahtuu toistuvan päihdekäytön myötä ja se vahvistaa päihhteisiin liittyvää oppimista (Kalivas, O'Brien, 2008)

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Dopamiinin vapautumista säätelevät GABA, glutamaatti, endogeeniset opioidit, endocannabinoidit, joukko neuropeptideja ja hormoneja.
- Kun päihteiden käyttö on hyvin opittu, käyttäytymistä ajatellaan ylläpitävän glutamaattiradat (PFC → NAC); kaikki päihteet aiheuttavat glutamaattylimäärän vapautumista kortikaalisissa ja subkortikaalisissa radoissa.
- Kroonisen päihderiippuvuuden lääkehoidon kehittäminen keskittyy solunulkoisen glutamaatin vähentämiseen.
- OFC (PFC:llä) glutaminergiset radat motorisille alueille ovat kriittisen tärkeitä krooniseksi kehittyvälle päihdeongelmalle ja retkahdukselle.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Kun päihdekäyttäytyminen on vakiintunut, niin aivojen kuorikerroksen aktiivisuus vähenee (hypofrontaalisuus, PFC ei kykene hillitsemään yllykkeitä) ja subkortikaaliset radat motorisiin ratoihin automatisoivat käyttäytymisen. (Kalivas et al, 2005; Volkow et al, 2004)
- Silti päihteisiin liittyvät yllykkeet kykenevät laukaisemaan päihdehimon PFC:lla, reagoi liiallisesti päihteisiin, muttei normaaleihin biologisiin yllykkeisiin. (Kalivas, O'Brien, 2008)
- Ikäihmisillä, joilla eri sairaudet heikentävät jo otsalohkon toimintaa, eli aiheuttavat ikään liittyvää ”hypofrontaalisuutta” (esim. dementiat, alkoholin krooniset vaikutukset otsalohkon toimintaan), on vielä herkempi kehittyä riippuvuus päihdyttäviin aineisiin.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Craving, päihdehimo:
 - Halua kokea päihtymys (positiivinen vahvistaminen); "reward craving"
 - Halu päästä eroon epämiellyttävistä tuntemuksista; ahdistus, vieroitusoireet (negatiivinen vahvistaminen); "relief craving" (Heinz et al, 2003)
- Craving voi ilmetä pitkänkin raittiuden jälkeen ja sitä laukaisevat: stressi, päihteisiin liittyvät vihjeet ja mielentilassa tapahtuneet muutokset (Vengeliene et al, 2008)
- Reward craving: DA- opi säätelyhäiriö
- Relief craving: GABA/glutamaatti, CRF- signaalitien säätelyhäiriö (Heilig, Koob 2007)
- 1/3 raitistuneista ikäihmisistä kokee edelleen cravingia.

140421 Ikä-ihmisten päihdeongelmat

- Kaikki päihteet aiheuttavat päihtymystä, joka ilmenee eri tavalla eri aineilla.
- Ikäihmiset ovat herkempiä ja reagoivat vähäisimmille alkoholi- ja muiden päihteen määrille, eli päihtyvät herkemmin
- Kaikkiin päihteisiin liittyy lopettamisoireita. Vieroitusoireet ovat hengenvaarallisia vain alkoholilla.
- Vanhukset ovat herkempiä vieroitusoireille, koska heillä on ikään liittyviä sairauksia ja sen vuoksi suositellaan sairaalahoitoa (inpatient detoxification, Brower et al,2004), koska se on lääketieteellisesti turvallista ja päihteiden ulottuvilta on pois.
- Alkoholin vieroitusoireet hoidetaan bentsodiatsepiinivieroituksena, ristitolerantilla oksatsepaamilla (erityis munuaisten kautta); 15-30mg x 3-4 kertaa päivässä

Anamneesi:

For each substance of abuse, it is important to systematically examine the following:

- Age at first use.
- Frequency of use.
- Amount of substance taken during an episode of use.
- Route of administration (e.g., intravenous, oral, inhaled, smoked, transdermal).
- Consequences of use.

Anamneesi: (jatkuu)

- Treatment history (including formal addiction treatment through the various levels of care from outpatient, psychopharmacological, intensive outpatient, partial hospital, inpatient psychiatric, 12-step program engagement, residential).
- Inquiring about medical admissions related or unrelated to addiction may provide further insight into the severity of previous treatment episodes that could shape present management.
- Patients with prior alcohol withdrawal seizures or delirium tremens, for example, may be uniquely vulnerable to recurrence of these sequelae of substance discontinuation owing to the so-called “kindling” effect, wherein seizures or delirium tremens may occur after shorter relapse periods, with relapse involving relatively lower amounts of alcohol [72].
- Periods of abstinence.
- Relapse history.

Hategan et al, 2018

Table 16.2 Comparison of AUDIT-C and SMAST-G hazardous alcohol use screening tools [68, 69]

AUDIT-C	SMAST-G
a = 0 points, b = 1 point, c = 2 points, d = 3 points, e = 4 points In men, a score of 4 or more is positive In women, a score of 3 or more is positive 1. How often do you have a drink containing alcohol? (a) Never (b) Monthly or less (c) 2–4 times a month (d) 2–3 times a week (e) 4 or more times a week 2. How many standard drinks containing alcohol do you have on a typical day? (a) 1 or 2 (b) 3 or 4 (c) 5 or 6 (d) 7–9 (e) 10 or more 3. How often do you have 6 or more drinks on one occasion? (a) Never (b) Less than monthly (c) Monthly (d) Weekly (e) Daily or almost daily	10 Yes/no questions Score 1 point for each yes answer A score of 2 or more is positive 1. When talking with others, do you ever underestimate how much you drink? 2. After a few drinks, have you sometimes not eaten or been able to skip a meal because you didn't feel hungry? 3. Does having a few drinks help decrease your shakiness or tremors? 4. Does alcohol sometimes make it hard for you to remember parts of the day or night? 5. Do you usually take a drink to calm your nerves? 6. Do you drink to take your mind off your problems? 7. Have you ever increased your drinking after experiencing a loss in your life? 8. Has a doctor or nurse ever said they were worried or concerned about your drinking? 9. Have you ever made rules to manage your drinking? 10. When you feel lonely, does having a drink help?

Hategan et al, 2018

Short Michigan Alcoholism Screening Test–Geriatric Version (SMAST-G)

© The Regents of the University of Michigan, 1991.

Source: University of Michigan Alcohol Research Center. Reprinted with permission.

	Yes (1)	No (0)
1. When talking with others, do you ever underestimate how much you drink?		
2. After a few drinks, have you sometimes not eaten or been able to skip a meal because you didn't feel hungry?		
3. Does having a few drinks help decrease your shakiness or tremors?		
4. Does alcohol sometimes make it hard for you to remember parts of the day or night?		
5. Do you usually take a drink to relax or calm your nerves?		
6. Do you drink to take your mind off your problems?		
7. Have you ever increased your drinking after experiencing a loss in your life?		
8. Has a doctor or nurse ever said they were worried or concerned about your drinking?		
9. Have you ever made rules to manage your drinking?		
10. When you feel lonely, does having a drink help?		

TOTAL SMAST-G-SCORE (0-10) _____

SCORING: 2 OR MORE “YES” RESPONSES IS INDICATIVE OF AN ALCOHOL PROBLEM.

For further information, contact Frederic C. Blow, PhD, Director, Serious Mental Illness Treatment Research and Evaluation Center (SMITREC), Department of Veterans Affairs, Senior Associate Research Scientist, Associate Professor, Department of Psychiatry, University of Michigan.

https://clas.uiowa.edu/sites/clas.uiowa.edu.socialwork/files/NursingHomeResource/documents/try_this_17%20Alcohol%20and%20older%20adults.pdf

The Short MAST-GERIATRIC VERSION (SMAST-G)

Vapina pois

Please answer Yes or No to the following questions:		Yes	No
1. When talking with others, do you ever underestimate how much you drink? Aliarvioi määriä			
2. After a few drinks, have you sometimes not eaten or been able to skip a meal because you didn't feel hungry? Ei tarvitse syödä			
3. Does having a few drinks help decrease your shakiness or tremors?			
4. Does alcohol sometimes make it hard for you to remember parts of the day or night? Vaikea muistaa			
5. Do you usually take a drink to calm your nerves? Hermojen lepuutus			
6. Do you drink to take your mind off your problems? Ongelmien unohtaminen			
7. Have you ever increased your drinking after experiencing a loss in your life? Menetyksiin juominen			
8. Has a doctor or nurse ever said they were worried or concerned about your drinking? Hoitohenkilökunta huolestunut			
9. Have you ever made rules to manage your drinking? Juomissääntöjä			
10. When you feel lonely, does having a drink help? Juo yksinäisyyteen			
SCORING: Score 1 point for each 'yes' answer and total the responses 2+ points = are indicative of an alcohol problem and a BI should be conducted. The extra question below should not be calculated in the final score but should be asked.			
Extra Q: Do you drink alcohol and take mood or mind altering drugs, including prescription tranquilizers, prescription sleeping pills, prescription pain pills, or any illicit drugs?"			

Kaksi positiivista vastausta tarkoittaa, että mini-interventio pitäisi tehdä

<http://vtspc.org/wp-content/uploads/2016/12/SMAST-G.pdf>

G-MAST-kysely

1. After drinking have you ever noticed an increase in your heart rate or beating in your chest?	YES	NO
2. When talking with others, do you ever underestimate how much you actually drink?	YES	NO
3. Does alcohol make you sleepy so that you often fall asleep in your chair?	YES	NO
4. After a few drinks, have you sometimes not eaten or been able to skip a meal because you didn't feel hungry?	YES	NO
5. Does having a few drinks help decrease your shakiness or tremors?	YES	NO
6. Does alcohol sometimes make it hard for you to remember parts of the day or night?	YES	NO
7. Do you have rules for yourself that you won't drink before a certain time of the day?	YES	NO
8. Have you lost interest in hobbies or activities you used to enjoy?	YES	NO
9. When you wake up in the morning, do you ever have trouble remembering part of the night before?	YES	NO
10. Does having a drink help you sleep?	YES	NO
11. Do you hide your alcohol bottles from family members?	YES	NO
12. After a social gathering, have you ever felt embarrassed because you drank too much?	YES	NO

G-MAST-kysely (jatkuu)

13. Have you ever been concerned that drinking might be harmful to your health?	YES	NO
14. Do you like to end an evening with a night cap?	YES	NO
15. Did you find your drinking increased after someone close to you died?	YES	NO
16. In general, would you prefer to have a few drinks at home rather than go out to social events?	YES	NO
17. Are you drinking more now than in the past?	YES	NO
18. Do you usually take a drink to relax or calm your nerves?	YES	NO
19. Do you drink to take your mind off your problems?	YES	NO
20. Have you ever increased your drinking after experiencing a loss in your life?	YES	NO
21. Do you sometimes drive when you have had too much to drink?	YES	NO
22. Has a doctor or nurse ever said they were worried or concerned about your drinking?	YES	NO
23. Have you ever made rules to manage your drinking?	YES	NO
24. When you feel lonely does having a drink help?	YES	NO

16.3 Key Points: Substance Use Disorders in Late Life

- Substance use disorders in older adults are difficult to recognize and are associated with worse outcomes than in younger adults.
- Studies show that older adult patients who suffer from alcohol and other substance (e.g., benzodiazepine, opioid; illicit) use disorders enter treatment at a frequency less than their younger counterparts and are uniquely vulnerable to medical and social consequences of substance use.
- Older adults have various systemic medical comorbidities, and prescription opioids are often prescribed to treat these conditions; this may account for a large part of the increase in opioid prescriptions to older adults. Therefore, use of illicit drugs and misuse of prescription medications especially opioids is prevalent in older adult populations.

Hategan et al, 2018

16.3 Key Points: Substance Use Disorders in Late Life

- Older adults tend to misuse prescription medications to manage pain, anxiety, and insomnia rather than to get “high,” unlike their younger counterparts.
- Older adults are more likely to deny problems with opioids and are less likely to seek help for opioid use disorder, and thus opioid use disorders often may go undiagnosed or underreported in older adults.
- Providing education to the patient and family about the risks of substance use in older adults is an essential step.
- Coordinating care with the patient’s clinicians will also be essential to ensure that all providers are aware of the patient’s particular challenges and care needs in prescribing and clinical monitoring.

Hategan et al, 2018

16.3 Key Points: Substance Use Disorders in Late Life

- A comprehensive psychiatric evaluation to assess for comorbid psychiatric disorders is needed in these patients, with comprehensive psychiatric management of all psychiatric comorbid illnesses simultaneously with management of substance-associated conditions.

Hategan et al, 2018

Päihdesairaudet- neuropsykiatria

Yl juha kemppinen

Wernicke's encephalopathy. Thiamine (vitamin B₁) deficiency due to poor nutrition and hyperemesis in individuals who are alcohol-dependent can result in Wernicke's encephalopathy, which can be successfully reversed with vitamin supplementation. Onset may be subacute or acute and is characterized by confusion, ataxia, ophthalmoplegia, decreased level of consciousness, nystagmus, memory disturbance, unexplained hypotension with hypothermia, and possible withdrawal symptoms. Improvement in confusion usually occurs in 1–2 days, and ocular abnormalities improve in days to weeks, whereas ataxia usually responds within the first week but can take months or much longer to resolve. Glucose/dextrose or carbohydrate administration can facilitate the onset of Wernicke's encephalopathy; therefore, thiamine should always be administered first. Magnesium levels should also be determined because sufficient levels of both thiamine and magnesium are required for a positive clinical outcome. If the encephalopathy is unrecognized and untreated, approximately 80% of patients may develop Korsakoff syndrome with profound anterograde amnesia and confabulation.

Arciniegas D et al, 2018

Korsakoff syndrome. Korsakoff syndrome is marked by confabulation and a pervasive amnesic syndrome that profoundly affects new learning and recall of both recent and remote events. Semantic memory (i.e., memory for facts), IQ, basic attention, and nondeclarative memory are relatively spared. Injury to diencephalic structures (i.e., dorsomedial thalamus and mammillary bodies) is widely thought to drive the amnesia of Korsakoff syndrome, but the role of frontostriatal and temporolimbic systems cannot be excluded (Sullivan and Marsh 2003).

Major neurocognitive disorders (i.e., dementia). Major NCDs, which are evident in only a small proportion of individuals with alcohol use disorder (<10%), have relatively heterogeneous symptoms, including lack of interest in one's appearance, impaired judgment, attention deficits, slowed thought processes, and general symptoms of frontal lobe dysfunction but without emotional lability or grandiosity. Patients with major NCDs do not show aphasia and have a clear sensorium. NCDs are slowly progressive and related to Wernicke's encephalopathy. Frontal lobe atrophy and ventricular enlargement on MRI are not correlated with NCD severity. Alcoholic patients without dementia may show brain volume reductions in the prefrontal cortex, posterior

Arciniegas D et al, 2018

parietal cortex, limbic system, and cerebellum (Fama and Sullivan 2014). Minor NCDs are evident in around 40% of individuals with alcohol use disorder of recent onset, who show generally moderate deficits in executive functions, spatial cognition, motor skills (e.g., gait and balance), information processing speed, and memory (Stavro *et al.* 2013). Deficits in emotional processing and social cognition may also be present (Schulte *et al.* 2010). These neural changes and neurocognitive impairments generally abate in a majority of patients with 1–2 years of sobriety.

Alcoholic cerebellar degeneration. Alcoholic cerebellar degeneration is a typically bilateral syndrome of gait ataxia and can also include arm ataxia and dysarthria. It does not include the oculomotor and mental deficits that accompany Wernicke's encephalopathy. The pathophysiology involves Purkinje cell degeneration in the cerebellar cortex, and thiamine therapy may provide some improvement.

Alcoholic polyneuropathy. Peripheral neuropathy may be evidenced by muscular weakness, paresthesias, and decreased peripheral sensation. The disorder tends to progress gradually in sensory and motor neurons with deficits that are distal, bilateral, and symmetric in a glove-and-stockings distribution. Autonomic nerves are relatively spared.

Central pontine and extrapontine myelinolysis. Hyponatremia is common in chronic beer drinkers because of the intake of large volumes of water. Attempts to correct the electrolyte disturbance with saline (particularly hypertonic saline) may result in demyelination, which is considered to occur from complement-mediated oligodendrocyte toxicity from rapid osmotic shifts in the brain, most commonly in the pons. This demyelination can also occur in the basal ganglia and thalamus.

Hepatic encephalopathy. Minimal hepatic encephalopathy may affect 60% of patients with cirrhosis and includes psychomotor slowing with deficits in attention and visual perception. With recurrence, it can develop into dementia and may be accompanied by asterixis, extrapyramidal rigidity, and choreoathetosis.

Delirium

Yl juha kemppinen

■ **Table 17.2** Key findings in the psychiatric examination of a patient with delirium

Main domain	Symptom	Comments
Behavior	Agitation	Patients may become agitated due to their disorientation; e.g., patients may think they are at home instead of in a hospital, and nursing staff may be mistaken for intruders in the home; thus, the patients may appear as not to comply with bed restrictions (may try to climb over the bed rails to get out of bed) or with intravenous and oxygen tubing (may remove tubes as not recognized as necessary)
	Apathy, withdrawal	Patients may appear to be depressed due to blunted affect, decreased motivation, and sleep disruption; patients may periodically fall asleep during the interview
Affect	Emotional lability	Patients may display a wide range of emotions: tearfulness, sadness, anxiety, and euphoria; they can have more than one of these emotions during the course of delirium
Cognition	Attention impairment	Patients may not remember instructions and ask that questions be repeated. These patients often cannot attend to calculations that require sustained concentration. Useful screening method is asking the patient to spell a word backward or perform serial seven subtraction starting at 100 (counting backward from 100 by sevens)
	Disorientation	Disorientation to date, place, and circumstances is common
	Memory impairment	Memory deficits, especially for recent events, are prominent (e.g., unable to recall reason for hospitalization or the care provided by nursing staff thus repeating the request)
	Language impairment	Anomic aphasia, paraphasias, impaired comprehension, agraphia, and word-finding difficulties are common; sometimes naming errors is difficult to distinguish from fluent aphasia. Agraphia may be common in delirium
	Abstract reasoning deficit	Thought processes requiring sustained concentration, problem solving, and abstract reasoning are difficult. Performance on abstraction tasks, such as similarities or proverb interpretation, is poor

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.2** Key findings in the psychiatric examination of a patient with delirium

Main domain	Symptom	Comments
Perceptions, thought content, and thought process	Misperceptions, hallucinations, delusions	There may be distortions of shape or size. Visual hallucinations are more common than auditory hallucinations. Patients may have difficulty with visuoconstructional tasks such as clock drawing or copying a figure. Delusions are more fragmented, less organized, and more transient than in psychotic disorder. Thought process requiring sequential or logical analysis with sustained concentration becomes difficult
Judgment and insight	Problem-solving impairment	Patients persevere with difficulty in changing sets and other frontal lobe executive functions. Impaired judgment and insight into his or her own personal situation is obvious
	Neglect of illness	Neglect of illness (anosognosia) is a feature of right hemisphere dysfunction, although delirium affects the brain globally. Patients are often unconcerned and can deny being ill. The impaired judgment and lack of insight into the illness may render the patient being incapable of making decisions (e.g., to give or withhold informed consent for medical investigations or treatment procedures)

■ **Table 17.3** Characteristic features of medical conditions that mimic delirium

Features	Delirium	Major neurocognitive disorder (e.g., Alzheimer disease)	Major depressive disorder	Psychotic disorder
Key clinical feature	Inattention, confusion	Memory impairment	Sadness, anhedonia	Lost contact with reality
Onset	Acute	Insidious	Subacute	Acute or subacute
Course	Fluctuating, often worse in the evening/at night	Chronic, progressive (no daily fluctuations)	Single/recurrent/chronic episode	Chronic, with exacerbations
Duration	Hours to weeks	Years	Weeks to months	Months to years
Level of awareness/alertness/wakefulness	Altered	Normal	Normal	Normal
Attention	Impaired; performance characterized by short attention span	Normal, except in late stages; guesses and wrong answers during testing	May be impaired; "I don't know, I can't" responses	May be impaired
Orientation	Fluctuates	Disturbed	Normal	Normal
Speech	Incoherent	Mild errors	Normal or slow	Normal, slow, or pressured
Thought	Disorganized	Impoverished	Normal	Disorganized

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.3** Characteristic features of medical conditions that mimic delirium

Features	Delirium	Major neurocognitive disorder (e.g., Alzheimer disease)	Major depressive disorder	Psychotic disorder
Thought	Disorganized	Impoverished	Normal	Disorganized
Hallucinations	Common (often visual)	Rare, except in late stages	Not usually	Common (often auditory)
Psychomotor changes	Present	Apathy, agitation	Present	Present
Insight	Minimize deficit	Minimize deficit despite impaired memory and executive function	Subjective cognitive deficit that exceeds objective deficit	
Reversibility	Usually, can be prolonged	Irreversible	Usually	Rarely
EEG	Moderate to severe background slowing	Normal or mild diffuse slowing	Normal	Normal
Resemblance with NPS of NCDs	Usually easily mistaken	NPS common with disease progression	Not usually	Not usually
Treatment	Directed at underlying cause and management of agitation	Few effective treatments	Antidepressants Psychotherapeutic treatments	Antipsychotics

Note: EEG electroencephalogram, NCD neurocognitive disorder, NPS neuropsychiatric symptoms

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.4** Common assessment scales for delirium [3, 41, 42]

Abbreviation	Scale name	Type of scale	Comments
CAM	Confusion Assessment Method	Screening Diagnostic	Recommended; some training required; most widely used screening test for delirium; a four-item scale; requires the presence of acute onset and fluctuating course, inattention, and either disorganized thinking or loss of consciousness; time to administer < 5 minutes
CAM-ICU	Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit	Screening Diagnostic	Recommended; can only be administered if the patient is arousable in response to a voice without the need for physical stimulation
DRS-R-98	Delirium Rating Scale (Revised)-98	Diagnostic Severity	Recommended; easy to use; a 16-item scale (3 diagnostic and 13 severity items); score ≥ 15 indicates delirium; severity scores range from 0 to 39 (higher scores indicate more severe delirium)
MDAS	Memorial Delirium Assessment Scale	Severity	A 10-item, 4-point observer-rated scale with scores that range from 0 to 30
CTD	Cognitive Test for Delirium	Screening	Measures cognition (orientation, attention, memory, comprehension and vigilance); can be used with patients unable to speak or write; scores range from 0 to 30 (higher scores indicate better cognitive function)
DSI	Delirium Symptom Interview	Diagnostic	A structured interview; delirium is present if disorientation, perceptual disturbance, or disturbance of consciousness is presented within the past 24 hours; time to administer very lengthy
NEECHAM	NEECHAM Confusion Scale	Screening Diagnostic Severity	A nine-item scale divided into three subscales—I, information processing; II, behavior; and III, performance—assesses vital function; total scores can range from 0 (minimal function) to 30 (normal function); score ≤ 24 indicates delirium; time to administer < 10 minutes
ICDSC	Intensive Care Delirium Screening Checklist	Screening	An eight-item scale; bedside screening tool for delirium in the intensive care unit setting; score ≥ 4 indicates delirium

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.5** A targeted stepwise approach to the medical workup of delirium in geriatric patients [51–53]

Step	Assessment	Comments
Assessment that should be performed in nearly all cases		
1	Obtain vital signs. Include oxygen saturation and core temperature. Pulse rate and type (regular v irregular) and respiratory rate should be accurately obtained by counting for at least 20 seconds	A fever of $\geq 38^{\circ}\text{C}$ should be taken as a sign of infection until proven otherwise. True tachypnea (respiratory rate > 18) suggests an acute pulmonary process. A room-air $\text{SaO}_2 < 92\%$ implies pulmonary compromise unless the patient has known underlying chronic lung disease. A heart rate ≥ 100 beats per minute suggests possible cardiopulmonary distress. Patients with prolonged bedrest are at risk for pulmonary embolism, for which an unexplained tachycardia is the most sensitive indicator
2	Medical history	Are there underlying medical conditions that increase the risk of metabolic compromise? Examples: Diabetes, especially if on glucose-lowering medication Significant chronic lung disease that predisposes to hypoglycemia History of admissions for heart failure Chronic liver disease, with potential for hyperammonemia Any history or suspicion of drug or alcohol withdrawal? If yes, the patient should empirically receive 100 mg of thiamine before receiving intravenous glucose to prevent Wernicke syndrome <i>Any person suspected of diabetes mellitus should have a stat finger-stick glucose obtained</i>

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.5** A targeted stepwise approach to the medical workup of delirium in geriatric patients [51–53]

Step	Assessment	Comments
3	Review medications	Any new medications (or dose changes in medications) with action on the CNS? Medications are the most common cause of delirium in the elderly. Patients recently started on valproic acid or on an increased dose should have a stat ammonia level obtained
4	<i>Targeted</i> stat/urgent laboratory testing, based on underlying conditions and the resulting probability of clinically significant abnormalities	A complete blood count (CBC) should be obtained in all patients. A urinalysis usually should be obtained, especially in a patient with a current or recently discontinued bladder catheter, history of prostatic hypertrophy, or urinary retention. Available evidence supports an association between urinary tract infection and delirium. Both men and women at prolonged bed rest have an increased risk for urinary retention. An electrolyte panel (Na, K, BUN, creatinine) should be obtained in patients who could have a high serum sodium (from dehydration) or hyponatremia from diuretics or the inappropriate secretion of antidiuretic hormone. Additional electrolyte studies like calcium (looking for hypercalcemia) should be targeted toward patients whose past medical history suggests increased risk (e.g., hyperparathyroidism, excessive vitamin D or calcium ingestion). A cardiac troponin level should be obtained if coronary ischemia is suspected. <i>Nonurgent:</i> folate, B₁₂ levels can be obtained if erythrocyte macrocytosis is seen or nutritional deficiencies suspected. A magnesium level should be obtained in patients on chronic diuretics but is not a recognized cause of delirium.
5	<i>Targeted</i> electrocardiogram (ECG)	An ECG is indicated when coronary ischemia or an arrhythmia is suspected based on known risk factors. Because coronary heart disease is prevalent in the elderly and an atypical presentation of coronary ischemia is relatively common, an ECG is indicated in <i>most</i> cases (along with a troponin level), provided another explanation is not readily apparent
6	Poorly controlled pain	Inadequately controlled pain in patients unable to articulate their symptoms can present as delirium

Hategan et al, 2018

■ **Table 17.5** A targeted stepwise approach to the medical workup of delirium in geriatric patients [51–53]

Step	Assessment	Comments
Testing that should be performed only in specific circumstances		
7	<i>Targeted</i> imaging studies	Chest X-ray (CXR): if the patient has no respiratory symptoms, normal vital signs, and clear lungs on auscultation and probable etiologic factors have been identified, a CXR is not required. However, one should be obtained if readily available, since delirium is associated with an increased risk of aspiration pneumonitis and pneumonia may present atypically. Cranial imaging (computed tomography or magnetic resonance imaging): these have a low yield and should be limited to patients in whom a head injury is suspected, those taking anticoagulation in whom an intracranial hemorrhage is being considered, and those in whom new abnormal neurological findings raise suspicion of an acute stroke-like event
8	<i>Targeted</i> electroencephalogram (EEG)	In delirium, the EEG generally displays nonspecific slowing with generalized theta or delta slow-wave activity and has utility only in the rare circumstance when akinetic seizures are suspected—usually when delirium is sustained and no other causes can be identified
9	<i>Targeted</i> lumbar puncture (LP)	Rarely should a LP be performed in the evaluation of delirium. The exception is in patients with an acute or subacute neurocognitive decline unexplained by other causes and for which an encephalitis is suspected

(continued)

Hategan et al, 2018

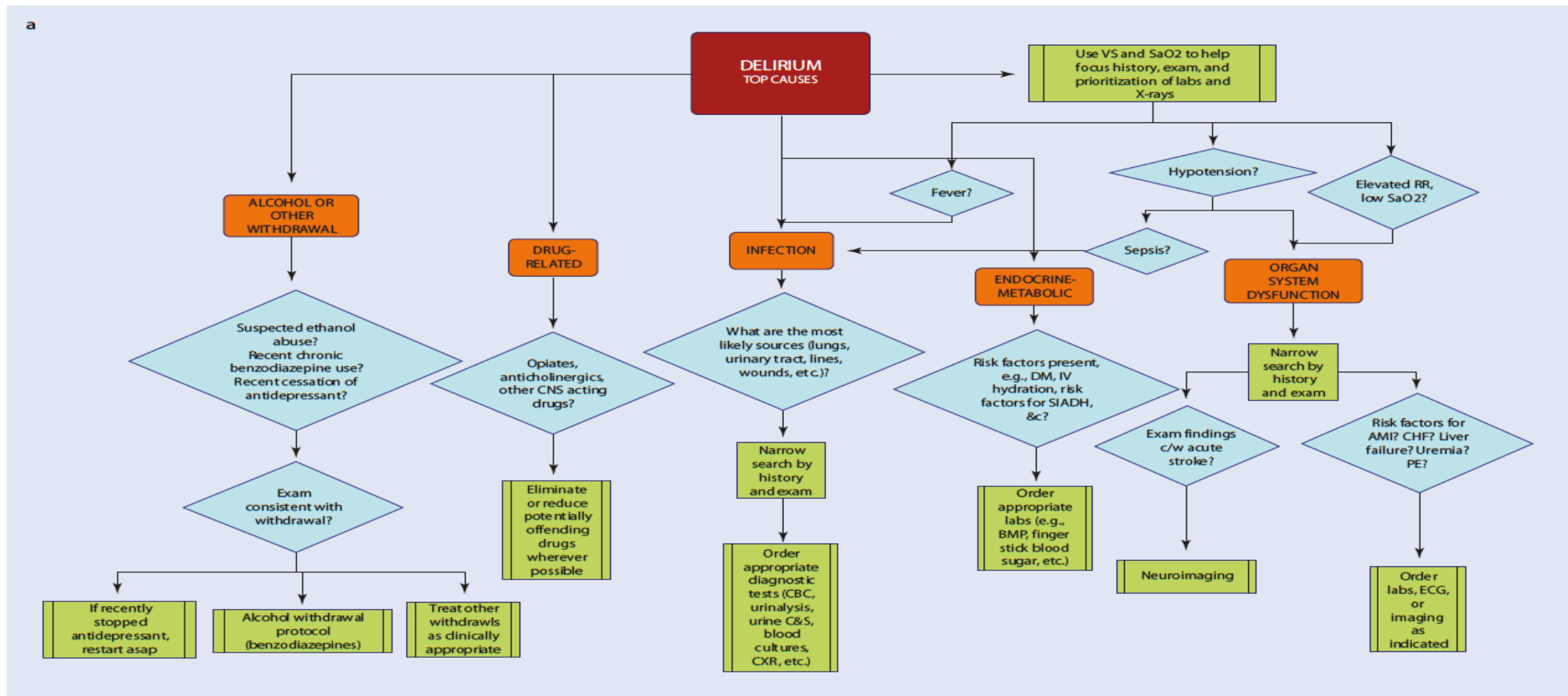
■ **Table 17.5** A targeted stepwise approach to the medical workup of delirium in geriatric patients [51–53]

Step	Assessment	Comments
------	------------	----------

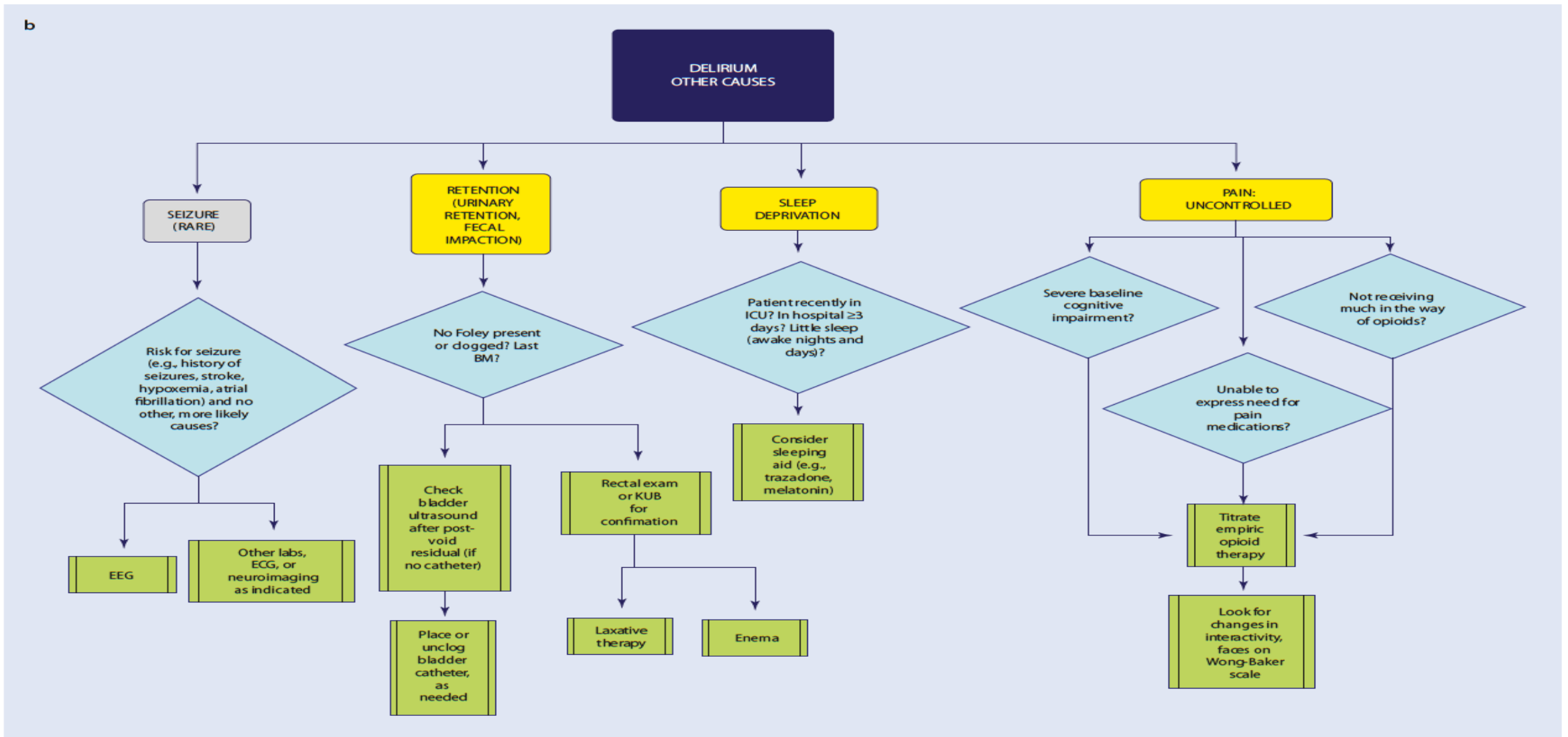
■ **Table 17.5** (continued)

Step	Assessment	Comments
Miscellaneous conditions associated with delirium that should be considered		
10	Fecal impaction	If the patient has not had a bowel movement recorded for days, a rectal examination and/or an abdominal X-ray should be obtained if no other causes of delirium have been identified
	Urinary retention	Similarly, urinary retention has been associated with delirium. A post-void residual by bladder ultrasound or in-and-out catheterization should be obtained if no other causes of delirium have been identified. Note that a fecal impaction can cause urinary retention

From: *On-Call Geriatric Psychiatry book*, 2016 Springer, Chapter 11, Physical Complaints, Table 11.1. A targeted stepwise approach to the differential diagnosis of acute delirium in geriatric patients; used with permission of Springer Nature



■ Fig. 17.4 Summary flowchart for the diagnostic workup of delirium. a Common causes of delirium



■ Fig.17.4 (continued) b other causes of delirium

Hategan et al, 2018

Table 17.6 Identification and non-pharmacological management of delirium [60]

Identification of risk for delirium

Implement delirium prevention measures for patients:
 Admitted with altered level of consciousness (LOC)/delirium or
 with known risk factors for delirium
 Age: ≥ 70
 History of cognitive impairment/delirium
 Functional impairment
 Vision impairment
 History of alcohol abuse
 Comorbidity burden (e.g., stroke, depression)

Identification of delirium

Use formal instrument, such as the Confusion Assessment Method (CAM), CAM-ICU, months of the year backward to identify delirium
Acute onset (abrupt, within minutes, hours, shifts, days—up to 2 weeks) of *any change* in cognition (inattention, memory loss, disorientation, hallucinations, delusions):
 Altered and fluctuating LOC: hyperactive or hypoactive; remember lethargy, falling asleep, staring off into space, and decreased motor activity are *not normal* in older adults with major neurocognitive disorder
 Disorganized thinking, disorientation
 Inattention: assess by asking to say days of the week backward or spell WORLD backward and by observing for problems focusing, staring off into space, or losing track of questions

Component	Nursing Intervention: Identify etiology and provide supportive care
Maintain safety	Maintain airway; prevent aspiration, skin breakdown, and falls
<i>Physiologic stability</i> Infection Hypoxia Dehydration Electrolyte imbalance Medications Pain Urinary retention Impaction Immobility Sleep deprivation Sensory impairment	Reduce psychoactive medications and polypharmacy: avoid benzodiazepines, anticholinergics, and other deliriogenic medications; monitor for side effects; consult pharmacy as needed Monitor labs to prevent electrolyte abnormalities and infection Maintain hydration/nutrition: offer fluids with each encounter, if not on IV fluids Optimize oxygenation with early mobilization, incentive spirometer and O ₂ as indicated Optimize sleep and sensory input and progressively mobilize per below Proactively assess/treat pain with non-opiates and opiates for breakthrough pain Monitor for impaction or retention: ensure scheduled/prompted voiding and bowel regimen Notify physician of any acute change in behavior or mental status

■ **Table 17.6** Identification and non-pharmacological management of delirium [60]

Identification of risk for delirium

<i>Sleep promotion</i>	Normalize sleep-wake cycle: goal is to ensure 4–6 hours of uninterrupted sleep at night Identify and maintain patient's sleep pattern/routine as much as possible (e.g., identify history of sleep disturbance/aides and notify physician) Optimize sleep-wake cycle with out-of-bed daytime activity/limited napping and quiet at night Open blinds during the day and close at night; adjust lighting to low level at night Promote bedtime ritual with warm milk/herbal tea, massage, relaxation music Cluster care and avoid unnecessary awakening; maintain quiet at night Avoid caffeine and excessive IV/PO fluids after 6 pm
<i>Activity</i>	Progressively mobilize to maximal potential and encourage self-care in ADLs, as appropriate Ensure/assist patient out of bed for all meals unless contraindicated Discourage napping during the day Ambulate every shift with goal to regain prior level of function as possible Review for removal of unnecessary lines (catheter, telemetry, IV lines, restraint, etc.) every shift; avoid/minimize restraints Engage in age-appropriate, meaningful activities; enlist involvement of family/identify patient-specific routines/interests and incorporate into care plan as possible Use familiar, calm music and relaxation techniques
<i>Communication enhancement</i>	Assess for communication deficits and provide assistive devices as needed Compassionate communication Approach in a calm, nonthreatening manner; call person by name; introduce self with each encounter Set the stage for positive interaction; smile Use active listening and one task/command/step at a time; repeat information using exact words; allow patient time to respond Search for the meaning/emotion in patient's message and respond to patient's feelings Respond to paranoid or delusional thoughts/expressions by providing comfort to the emotions (i.e., "you sound angry/scared/sad. I'm here to help, to keep you safe."); avoid arguing and rationalizing and do not take it personally Redirect agitated patient with validation and distraction (e.g., reminiscence, walk, sweets)

Hategan et al, 2018

■ Table 17.6 (continued)

Identification of risk for delirium

Reality orientation

Reorient patient frequently within normal conversation; do not quiz patient
 Provide simple explanation of nursing care and all activities with each encounter
 Foster familiarity: encourage family/friends at bedside; familiar items from home; consistent caregivers and routine as possible; minimize relocations, especially at night
 Clock and updated care board with date/orienting information; be sure patient can see it

Sensory stimulation regulation

Optimize sensory stimulation: ensure patient can see and hear with hearing aid/amplifier, glasses, and communication board
 Ensure quiet room with good lighting to differentiate day from night (blinds open in the day and close at night)
 Turn off TV if patient not engaged; use familiar music or relaxation tapes
 Limit visitors as needed; minimize noise, interruptions, and distractions
 Cluster care to limit unnecessary awakening, especially later in the day when patient is fatigued

From: *On-Call Geriatric Psychiatry book*, 2016, Chapter 18: Acute inpatient medical settings, Table 18.1. Identification and non-pharmacological management of delirium; used with permission of Springer Nature