

ALKOHOLINKÄYTÖN  
VAIKUTUKSET  
ELIMISTÖÖN JA TERVEYTEEN



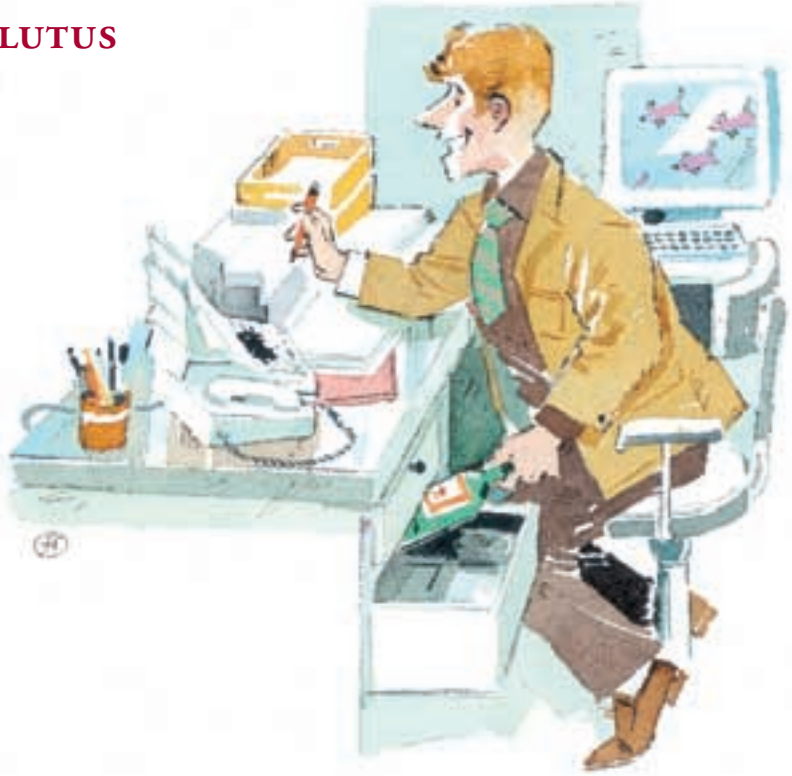
# JOHDANTO

Alko on koko maan kattava tehokas ja asiantunteva erikoisliikeketju, jolla on yksinoikeus alkoholia sisältävien juomien vähittäismyyntiin. Poikkeuksena ovat enintään 4,7 tilavuusprosenttia sisältävät käymisteitse valmistetut juomat sekä tietyt tilaviinit. Alko toimii vastuullisesti ja tasa-arpuolisesti. Alkoholipolitiikan toimijana Alko haluaa edistää mahdollisimman haitattomia alkoholinkäyttötapoja. Tämä on sopusoinnussa myös Maailman terveysjärjestön (WHO) Euroopan alueen jäsenvaltioiden hyväksymän ohjelman kanssa, jonka tavoitteena on lisätä tietoisuutta alkoholin merkityksestä kansanterveydellisenä ongelmana ja antaa suuntaviivoja alkoholinkäytöstä aiheutuvien terveydellisten haittojen vähentämisestä.

Alkoholin myönteiset puolet liitetään sen merkitykseen sosiaalisen kanssakäymisen helpottajana, jännityksen laukaisijana ja arjen juhlistajana. Suurin osa väestöstä juo vähän ja kohtuullisesti, ja heidän alkoholinkäyttönsä on harvoin terveydelle haitallista. Pitkäaikainen säännöllinen alkoholinkäyttö ja suomalainen humalahakui- nen juomistyyli saattavat altistaa kuitenkin monille terveyshaitoille. Tämän Alkon myymälöissä jaettavan oppaan tavoitteena on antaa tietoa alkoholin aiheuttamista terveyshaitoista ja myös siitä, mitä tulisi ottaa huomioon alkoholia käytettäessä, mikäli sairastaa jotain merkittävää perustautia.



# RISKIKULUTUS



Alkoholin haitallinen käyttö ja alkoholiriippuvuus ovat diagnostisia määritelmiä. Alkoholiriippuvainen henkilö kärsii kroonisesta sairaudesta, alkoholismista. Alkoholismille on ominaista juomishimo ja vaikeus hallita alkoholin käyttömäärää tai käytön pituutta. Lisäksi alkoholin sietokyky kasvaa ja käyttöä seuraavat vieroitusoireet. Alkoholiriippuvaisille alkoholista tulee elämän keskeisin asia. Vaikka alkoholismi johtaa moniin terveydellisiin ja sosiaalisiin ongelmiin, tyypillistä on juomisen jatkuminen niistä huolimatta. Terveydenhuoltoon on vakiintunut myös käsite alkoholin suurkulutus. Suurkuluttaja on henkilö, jonka alkoholin-

kulutus on mahdollinen terveystilanteesta (taulukko 1). Riskimäärät ovat yksilöllisiä ja riippuvat henkilön iästä, painosta, sukupuolesta ja aiemmasta terveystilanteesta. Keskikokoisen miehen ja naisen kerta- ja päivittäiskäytön riskirajat on esitetty taulukossa 2. Riskikäyttöä laskettaessa puhutaan annoksista – 1 annos vastaa 11 grammaa puhdasta alkoholia (taulukko 3). Riskirajojen ylittyessä pidempään henkilöllä on keskimääräistä suurempi vaara saada alkoholinkäytön vuoksi fyysisiä tai psyykkisiä oireita, aiheuttaa mahdollisten sairautsiensa pahenemisen tai tulla alkoholiriippuvaiseksi.

### Taulukko 1

Alkoholin suurkulutuksen alaraja puhtaana alkoholina ja eri juomina.

Yksilöllisiä riskitekijöitä ei arvioissa ole otettu huomioon.

SUURKULUTUS, ALARAJA	MIEHET	NAISET
Puhdasta alkoholia	280 g viikossa (=350 ml)	190 g viikossa (=240ml)
keskiolutta <sup>1)</sup>	25 pulloa	16 pulloa
tai mietoa viiniä <sup>2)</sup>	3 1/2 pulloa	2 1/3 pulloa
tai kirkasta viinaa <sup>3)</sup>	1 3/4 pulloa	1 1/5 pulloa

### Taulukko 2

Alkoholin turvallisen kertakäytön yläraja puhtaana alkoholina ja eri juomina.

Yksilöllisiä riskitekijöitä ei arvioissa ole otettu huomioon.

TURVALLINEN KERTAKÄYTTÖ, YLÄRAJA	MIEHET	NAISET
Puhdasta alkoholia	80 g (=100 ml) kerralla	60 g (=75 ml) kerralla
keskiolutta	7 pulloa	5 pulloa
tai mietoa viiniä	1 pullo	2/3 pulloa
tai kirkasta viinaa	1/2 pulloa	1/3 pulloa

1) 0,33 l 2) 0,75 l 3) 0,50 l

### Taulukko 3

Eri juomien annoksina ja grammoina (puhdasta alkoholia) sisältämä alkoholimäärä

JUOMA	TILAVUUS (CL)	ANNOKSIA*	GRAMMAA PUHDASTA ALKOHOLIA
<b>Pullollinen</b>			
I -olutta	33	0,5	5,5
III -olutta	33	1,0	11
IV -olutta	33	1,25	14
Long drink-juomaa	33	1,25	14
mietoa punaviiniä	75	7,0	77
mietoa valkoviiniä	75	6,0	66
väkevää viiniä	75	11,0	121
viinaa tai muuta väkevää juomaa	50	14,0	154
<b>Tuoppi IV -olutta</b>	50	2,0	22
<b>Lasillinen</b>			
mietoa viiniä	12	1,0	11
väkevää viiniä	8	1,0	11
viinaa tai muuta väkevää juomaa	4	1,0	11

\* 1,0 annos = 11 g puhdasta alkoholia

# ALKOHOLI JA KESKUSHERMOSTO

Alkoholi vaikuttaa keskushermostoon (aivot ja selkäydin) lamaavasti. Hermosto pyrkii vastustamaan tätä vaikutusta lisäämällä omaa ärtyvyyttään säilyttääkseen toimintakykynsä. Alkoholin välitön vaikutus ilmenee humalatilana ja jopa sammumisena. Pitkäaikainen runsas alkoholinkäyttö aiheuttaa isojen ja pikkuaivojen rappeutumista. Aivovaurion mahdollisuus kasvaa tapaturmariskin myötä. Selkeitä muutoksia on havaittu hermosolujen ja välittäjäaineiden toiminnassa. Muisti, aloitteellisuus ja päättelykyky saattavat heiketä. Nämä henkisten toimintojen heikentymiset eivät välttämättä ole palautumattoman aivovaurion merkkejä alkoholinkäytössä. Juomisen lopettaminen parantaa olennaisesti suorituskykyä. Mitä kauemmin alkoholinkäyttö on jatkunut ja mitä suurempi elinaikana nautittu alkoholimäärä on ollut, sitä selkeämpi riski on dementoitua ja saada pysyvä aivoatrofia. Pitkälle kehittyneen tilan tyypillisiä piirteitä ovat havaittava muistin heikentyminen ja persoonallisuusmuutokset.

Alkoholi aiheuttaa myös liikehäiriöitä. Pikkuaivot sijaitsevat isojen aivojen takana ja alapuolella ja pikkuaivoatrofia on yksi kauimmin tunnetuista alkoholisairauksista. Sen syntymekanismi on kuitenkin edelleen epäselvä. Pikkuaivot säätelevät liikkeiden

koordinaatiota ja tasapainoa. Pitkäaikainen alkoholinkäyttö aiheuttaa pikkuaivojen solumassan vähenemistä ja lopulta seuraa tilanne, jossa tasapainoa on vaikea säilyttää hämärässä ja ilman näköaistin apua. Portaissa ja kapeilla käytävillä liikkuminen vaikeutuu, samoin liikkuminen ihmisvilinässä. Jos alkoholinkäyttö lopetetaan heti oireiden ilmaannuttua, tila voi korjaantua. Mutta jos juomista jatketaan, vaurio jää pysyväksi eikä siihen ole hoitokeinoa.



Alkoholin suurkuluttajan vaara saada epileptinen kohtaus saattaa olla jopa kymmenkertainen muuhun väestöön verrattuna. Tyypillisimmin kohtaukset ilmenevät pitkään jatkuneen käytön jälkeisen humalatilän haihtuessa ja puhutaankin vieroituskouristuksista. Kun veren alkoholi on laskenut runsaan juomisen jälkeen nolnaan, kouristusalttius lisääntyy pariksi vuorokaudeksi. Alkoholin vieroituskouristukset ovat äkillisiä tajuttomuus-kouristuskohtauksia, joihin voi liittyä kieleen puremista ja virtsan alle menoa. Myös muista syistä epilepsiaa sairastavien henkilöiden tulisi välttää runsasta alkoholin nauttimista. Heilläkin vieroitusvaihe voi laukaista kohtauksen tai alkoholia nautittaessa epilepsiaan määrättyjen lääkkeiden ottaminen saatetaan unohtaa.

Runsaasti juovilla alkoholisteilla esiintyy Wernicken taudiksi kutsuttua aivosairautta. Oireyhtymä johtuu B<sub>1</sub>-vitamiinin eli tiamiinin puutoksesta. Siinä aivojen harmaa aine tuhoutuu laajalti. Alkoholisti altistuu tiamiinin puutteelle useista mm. ravitsemuksellisista syistä ja myös siitä johtuen, että alkoholi estää tiamiinin imeytymistä suolistosta. Puutostila sinänsä ei kuitenkaan vielä aiheuta Wernicken tautia. Tauti puhkeaa vasta, kun alkoholiaineenvaihdunta loppuu ja hiilihydraattien nauttimisen seurauksena hiilihydraattiaineenvaihdunta kiihtyy. Tyypillinen oirekuva koostuu kävely- ja tasapainohäiriöistä ja silmäoireista.

### Mitä tehdä vaurioiden välttämiseksi

- Jos käytät alkoholia, älä juo itseäsi niin humalaan, että sammut tai joudut tapaturmiin.
- Jos ystäväsi sammuu, älä jätä häntä heitteille. Asianmukaisen hoidon avulla voidaan ehkäistä aivovaurioita.
- Suurkulutuksen ylittävän juomisen lopettaminen tai kohtuullistaminen on paras tae sekä henkisten kykyjen palautumiselle että niiden säilyttämiselle.
- Pitkäaikaisen alkoholinkäytön lopettaminen saattaa vaatia katkaisuhuhoitoa, jossa täydennetään mm. tiamiinivarastoja ja pyritään estämään kouristuksia.

Alkoholinkäyttö voi vaurioittaa myös ääreishermostoa, jolloin puhutaan alkoholipolyneuropatiasta. Sen katsotaan johtuvan alkoholin suorasta myrkytyksellisestä vaikutuksesta yhdistettynä ravitsemuksellisiin tekijöihin. Alkoholipolyneuropatia kehittyy yleensä vuosien aikana. Kyseessä on yleisimmin raajojen kärkeisiin painottuva tauti, jonka tyypillisiä oireita ovat tuntojen ja lihasvoiman häiriintyminen, pistelyt ja puutumiset jalkaterissä ja käsissä. Oireet korostuvat usein öisin. Alkoholipolyneuropatian hoidossa tärkeintä on alkoholinkäytön lopettaminen. Vaikeatkin oireet voivat korjaantua raittiuden aikana.

# ALKOHOLI, MASENTUNEISUUS JA UNI



Alkoholinkäyttö aikaansaa nousuhumalan vaiheessa keinotekoisien mielialan kohoamisen. Hyvin usein tätä seuraa kuitenkin krapulavaiheen masennus. Alkoholinkäytön jatkuessa ja mahdollisesti alkoholismiin kehittyessä alkoholi menettää vähitellen yhä enemmän kykyään kohottaa mielialaa, ja depressiivisyys pyrkii muuttumaan jatkuvaksi. Alkoholin ja masennuksen yhteys on kuitenkin ongelmallista ja usein on vaikeaa erottaa mahdollista alkoholinkäyttöön johtanutta masennusta alkoholinkäyttöön liittyvästä masennuksesta. Miehillä alkoholi näyttäisi aiheuttavan enemmän depressiota kuin depressio alkoholismia. Naisilla taas useammin masennus edeltää alkoholinkäyttöä ja alkoholismia.

Pienet määrät alkoholia varsinkin henkilöillä, jotka käyttävät alkoholia harvoin, rentouttavat ja poistavat ahdistuneisuutta

ja saattavat nopeuttaa nukahtamista. Juomisen muuttuessa säännölliseksi pienet annokset eivät enää nukuta vaan annosta pitää nostaa kerta kerralta. Tämä johtuu siitä, että aivojen hermosolut tottuvat alkoholin lamaavaan vaikutukseen. Aivot oppivat ”jarruttamaan” tätä vaikutusta. Runsas alkoholinkäyttö vaikuttaa uneen ja nukkumiseen usealla tavalla. Sammuminen alkoholin vaikutuksesta ei ole oikeaa unta vaan myrkytystila, josta ihmisistä on vaikea herättää. Aivojen toiminnassa ei näy normaaleja univaiheita, mikäli aivotoimintaa rekisteröidään aivosähkökäyrällä. Lisäksi runsas juominen ennen nukkumaan menoa estää psyykkiselle hyvinvoinnille tärkeää unennäkö- eli REM-unta. Jos juomista on jatkunut useita viikkoja, REM-unta esiintyy aamuyöstä katkonaisina jaksoina. Uni on silloin levotonta ja heräilyä tapahtuu herkästi.

Lopulta nukahtaminen vaikeutuu. Nukkuja voi myös herätä aamuyöstä saamatta enää unta uudestaan. Alkoholilla myös veltostuttaa ylähengitysteiden ja nielun lihaksia. Pieninä määrinä se aiheuttaa kuorsausta ja suurina määrinä hengitysteiden kasaanpainumista ja hengityskatkoja.

### **Onko alkoholista masennus- tai unilääkkeeksi?**

- Alkoholilla on huono itselääkitysmuoto ahdistuneelle ja masentuneelle henkilölle. Alkuvaiheen mielialaa kohottava vaikutus

häviää nopeasti käytön jatkuessa ja käyttömäärät lisääntyvät helposti.

- Alkoholinkäytön jatkuminen saattaa kumota mielialalääkkeen mahdollisen positiivisen vaikutuksen.
- Älä käytä alkoholia unilääkkeenä. Siitä saatu apu on näennäistä ja pahentaa pitkän päälle unettomuuskierrettä.
- Alkoholilla lamaa keskushermostoa, samoin unilääkkeet. Yhdessä käytettynä niiden lamaava vaikutus saattaa vahvistua jopa hengenvaarallisen paljon.

## **ALKOHOLI, SYDÄN JA VERENKIERTO**

### **Alkoholi ja sepelvaltimotauti**

Sepelvaltimotautissa sydämen oma verenkierto on häiriintynyt. Sen ilmenemismuotoja ovat sydäninfarkti, rasisurintakipu ja vakavasta rytmihäiriöstä johtuva äkkikuolema. Sepelvaltimotauti on suomalaisten, erityisesti miesten, yleisin kuolinsyy. Sairaus on pitkälti elämäntavoista riippuvainen, vaikka perintötekijöilläkin on vaikutuksensa. Keskeiset riskitekijät ovat veren suuri kolesterolipitoisuus, kohonnut verenpaine, tupakointi ja sokeritauti. Alkoholilla vaikutukset sydämeen ja verenkiertoelimistöön riippuvat oleellisesti käytetyistä alkoholimääristä. Kohtuullinen alkoholinkäyttö ei lisää sydän- ja verisuonitautien vaaraa vaan



päinvastoin saattaa suojata sepelvaltimotautilta. Tämän arvellaan johtuvan alkoholilla veren kolesterolipitoisuutta edullistavasta vaikutuksesta. Yksilön kannalta optimaalisen, terveyttä edistävän alkoholimäärän arvioiminen on mahdotonta. Sen on arvioitu olevan kuitenkin pieni: miehillä noin 1-2 annosta vuorokaudessa ja naisilla

noin 1 annos vuorokaudessa. On kuitenkin syytä painottaa, että runsaaseen alkoholin käyttöön liittyy päinvastoin lisääntynyt sydäninfarktin ja sydänperäisen äkkikuoleman riski. Tämä johtuu siitä, että jatkuva runsas juominen vaurioittaa sydänlihasta, aiheuttaa rytmihäiriöitä ja nostaa verenpainetta. Lisäksi runsaaseen alkoholinkäyttöön liittyy tavanomaista useammin tupakointi, joka on keskeinen riskitekijä sepelvaltimotaudissa.

### **Korvaako konjakki nitron?**

- Älä käytä alkoholia sydänlääkkeenä. Sydänperäisessä rintakivussa alkoholi ei korjaa kivun syytä eli sydänlihaksen hapenpuutetta, mutta voi lievittää kipua niin, että hoitoon hakeutuminen viivästyy.

### **Alkoholin aiheuttamat rytmihäiriöt**

Alkoholin runsas käyttö voi aiheuttaa häiriöitä sydämen rytmiin usealla eri mekanismissa. Ensinnäkin ärsykkeen johtuminen sydänlihaksessa häiriintyy. Toiseksi pitkäaikainen alkoholinkäyttö johtaa tiettyjen elektrolyyttien puutteeseen ja autonomisen (tahdosta riippumattoman) sympaattisen hermoston toiminnan kiihtymiseen. Kaikki nämä tekijät altistavat sydämen rytmihäiriöille. Tavallisimmin kyse on hyvänlaatuisista kammioisälyönneistä tai eteisvärinästä, jotka eivät ole henkeä uhkaavia, mutta saattavat vaatia hoitoa. Myös henkeä uhkaavaa kammiosyntyistä tiheälyöntisyyttä on



kuvattu. Myös täysin terve henkilö voi saada satunnaisen runsaan kertajuomisen jälkeen rytmihäiriön. Sen pääasiallinen syy on sympaattisen hermoston toiminnan voimakas kiihtyminen. Rytmipalautuu normaaliksi helposti itsestään levolla, mutta saattaa vaatia lääkehoitoa. Rytmihäiriön riskin vuoksi voimakasta fyysistä rasitusta tulee välttää krapulapäivänä.

### **Mitä tehdä jos juomiskauden tai -päivän jälkeen tykyttelee.**

- Jos rytmii tuntuu epätasaiselta, hakeudu lääkäriin. Kyseessä saattaa olla hoitoa vaativa eteisvärinä.
- Lepää, krapulapäivä ei ole urheilupäivä.

## Alkoholi ja verenpaine

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että alkoholia runsaasti käyttävillä verenpaine on korkeampi kuin vähän juovilla tai kokonaan raittiilla. Korkea verenpaine puolestaan lisää aivoverenkiertohäiriöiden ja sepelvaltimotaudin riskiä. Alkoholin vaikutus on suora, määrästä riippuvainen ja tulee esiin sekä niillä, joilla on normaali verenpaine että niillä, jotka sairastavat muusta kuin alkoholista johtuvaa verenpainetautiä. Verenpaine alkaa nousta, kun kulutus ylittää noin neljä annosta päivässä. Suur-

kuluttajien keskimääräinen systolinen verenpaine (yläpaine) on 8–10 elohopeamillimetriä (mmHg) korkeampi kuin vähän juovien, ja vastaava ero diastolisessa paineessa (alapaine) on 2–6 mmHg. On arvioitu, että alkoholi saattaisi aiheuttaa jopa 10–20 % ns. essentiaalisesta verenpainetaudista. Näin ollen se itse asiassa olisi yleisin tunnistettavissa oleva verenpainetaudin syy. Alkoholi-verenpainetaudin hoito on yksinkertaista: raitistuminen normalisoi verenpaineen muutamassa viikossa.



# ALKOHOLI JA DIABETES



## **Alkoholin vaikutukset verensokeriin**

Alkoholin juominen vaikuttaa elimistön hiilihydraattiaineenvaihduntaan, mutta vaikutuksen suunta ja suuruus riippuvat olennaisesti ravitsemuksesta. Paastotilanteessa alkoholinkäyttö saattaa aiheuttaa hypoglykemian eli matalan verensokerin, kun taas toisaalta alkoholi voi lisätä runsaan aterian jälkeistä veren sokeripitoisuutta. Alkoholin oma aineenvaihdunta vaikuttaa maksassa sokerin syntymisen estoon ja maksan sokerivarastojen pienenemiseen. Huonosti syöneen henkilön veren sokeripitoisuus saattaa alkoholin juomisen jälkeen

(6–36 tuntia myöhemmin) laskea tasolle, joka aiheuttaa tavanomaisia hypoglykemian oireita: hikoilua, sydämentykytystä, nälän tunnetta, käsien värinää, ärtyisyyttä tai jopa vaarallisia oireita kuten sekavuutta, kouristeluja ja tajuttomuutta.

## **Alkoholin vaikutus tyypin 1 diabetekseen**

Tyypin 1 diabeteksella tarkoitetaan usein nuoruusiällä alkanutta sokeritautia. Sitä sairastavien henkilöiden haima ei tuota insuliinia, joten nämä henkilöt joutuvat käyttämään insuliinilääkitystä koko elämänsä. Tyypin 1 -diabeetikolla alkoholin suur-

kulutuksen suurimpana vaarana on hoito-myöntyvyyden huononeminen. Insuliinipistosten ja ruokailun epäsäännöllisyys ja suoranainen unohtaminen voivat johtaa joko diabeettisen ketoasidoosiin tai hypoglykemiaan. Satunnainenkin juominen voi johtaa odottamattomiin hypoglykemiajaksoihin. Hypoglykemiaavaaran lisäksi alkoholi voi vaikuttaa myös tyyppin 1 -diabetesta sairastavan henkilön sairauden kulkuun ja ennusteeseen. Alkoholin suurkulutuksen on todettu selvästi huonontavan diabeteksen tasapainoa ja lisäävän diabeteksen komplikaatioiden esiintyvyyttä. Jos diabetes on hyvässä hoitotasapainossa, kohtuullisella alkoholinkäytöllä ei sen sijaan ole vaikutusta taudin kulkuun.

### **Alkoholin vaikutus tyyppin 2 diabetekseen**

Tyyppin 2 diabeteksella tarkoitetaan useimmiten vanhemmalla iällä alkavaa selkeästi perinnöllistä tautia, joka liittyy ylipainoon. Potilaiden haima tuottaa vielä, ainakin taudin alkuvaiheessa, insuliinia, mutta sen hyväksikäyttö elimistössä on heikentynyt

(insuliiniresistenssi). Hoitona käytetään aluksi usein suun kautta otettavia diabeteslääkkeitä. Myöhemmin voidaan joutua myös insuliinipistoshoitoon. Laajoissa tutkimuksissa on osoitettu, että alkoholin suurkulutus voi johtaa insuliiniresistenssiin ja diabeteksen kehittymiseen. Alkoholin käyttö voi johtaa myös painon nousuun ja pahentaa siten insuliiniresistenssiä. Samoin kuin tyyppin 1 -diabeteksessa ei vähäisestä alkoholinkäytöstä ole merkittävää terveyshaittaa myöskään tyyppi 2 -diabeetikolle.

### **Suosituksot alkoholia käyttävälle diabeetikolle**

- Alkoholia vain, jos diabeteksen tasapaino on hyvä (HbA1c < 8 %).
- Enintään kaksi annosta päivässä.
- Runsaasti sokeria sisältäviä juomia, kuten liköörejä, syytä välttää.
- Verensokerin tiheämpi kotiseuranta, jos juo yli ym. rajojen.
- Varottava alkoholin nauttimisen jälkeen ilmaantuvaa hypoglykemiaa.

## ALKOHOLIMAKSASAIRAUS

Alkoholinkäytön, rasvamaksan ja maksakirroosin välinen yhteys on tunnettu vuosisatoja. Suomessa alkoholimaksasairaudet ovat tärkein maksasairausryhmä; meillä yli 90 % maksakirrooseista on alkoholin aiheuttamia. Alkoholimaksasairauksien kirjoon kuuluvat rasvamaksa, alkoholihepatiitti (maksatulehdus) ja maksakirroosi. Näitä tiloja pidetään toisiensa jatkumona siten, että rasvamaksaan saattaa liittyä tulehdusta ja tulehdukseen puolestaan liittyy tyypillisenä rinnakkaisilmiönä lisääntynyt sidekudos.

Terveessä maksassa on rasvaa noin 5 %. Merkittävänä rasvamaksaa voidaan pitää silloin, kun yli 25 % maksasoluista on rasvoittuneita. Maksasolujen rasvoittuminen on tavallisin ja ensimmäisenä ilmaantuva alkoholin aiheuttama muutos. Alkoholinkäyttö onkin yleisin rasvamaksaan johtava syy Suomessa. Jo huomattavan suuri alkoholin kerta-annos aiheuttaa lievän rasvamaksan. Maksan rasvoittuminen johtuu tällöin ravinnosta peräisin olevan ja rasvakudoksesta vapautuvien rasvahappojen

kertymisestä maksaan. Alko-

holin palaminen maksassa kiihdyttää myös triglyseridisynteesiä maksassa ja estää

rasvahappojen pala-

misen maksasoluissa. Lievä rasvamaksa on alkoholisteilla

ja suurkuluttajilla

erittäin tavallinen

löydös. Useimmiten

se on oireeton, mutta

maksan koko saattaa olla hieman kasvanut.

Alkoholirasvamaksa

häviää, mikäli alkoholin käyttö vähenee ratkaisevasti.



Alkoholialtistuksen jatkuessa maksan mikrokooppisessa kuvassa ovat luonteenomaisia piirteitä tuhoutuvat ja kuolevat maksasolut ja niitä ympäröivät tulehdussolut.

Tilaa kutsutaan alkoholihepatiitiksi eli maksatulehdukseksi. Alkoholihepatiitin taudinkuva on yleensä rajumpi kuin rasvamaksan. Maksatulehduksesta kärsivä henkilö on yleensä selvästi sairas. Tilaan liittyy ylävatsakipua, keltaisuutta, kuumeilua ja sekavuutta. Maksa on yleensä aristava ja selvästi suurentunut. Alkoholimaksatulehdus hoidetaan sairaalassa.

Maksakirroosille on tunnusomaista sidekudoksen ympäröimien uudissolukkokertymien syntyminen. Sidekudoksen lisääntyessä maksa kovettuu eikä suolistosta tuleva veri pääse normaalisti kulkeutumaan maksan kautta verenkiertoon. Verenpaine suolistossa kasvaa, minkä johdosta ruoansulatuskanavaan syntyy maksan ohittavia laskimolaajentumia. Tällaisia ovat esimerkiksi ruokatorven laskimolaajentumat, jotka voivat revetä ja aiheuttaa vakavan suolistoverenvuodon. Samasta syystä vatsaonteloon kertyy nestettä, mikä ilmenee voimakkaana vatsan turpoamisena. Verenkierron huonontuessa maksasolujen toiminta heikkenee. Maksasolut eivät pysty valmistamaan normaalisti veren hyytymistekijöitä ja albumiinia, poistamaan verestä punasolujen hajoamistuotetta eivätkä hävittämään suolistosta verenkiertoon tulevaa

ammoniakkia ja muita myrkkyyä. Potilaan iho ja silmänvalkuaiset muuttuvat keltaisiksi, alaraajoissa esiintyy turvotusta ja mustelmia.

Alkoholinkäytön aiheuttaman maksavaurion suuruutta, vaikeusastetta, ennustetta ja paranemista voidaan jossain määrin arvioida verinäytteistä tehtävien maksaentsyymimääritysten avulla. Maksasoluvaurion toteaminen perustuu maksasoluista vaurion takia seerumiin vapautuvien erilaisten entsyymien pitoisuusmäärittäisiin. Entsyymi-arvoista ei voida kuitenkaan päätellä maksavaurion lopullista diagnoosia. Tyypillisimpiä seerumista mitattavia maksaentsyymejä ovat ASAT, ALAT ja Gamma-GT.

### **Mitä tehdä jos terveystarkastuksessa on todettu kohonnut maksa-arvo?**

- Keskustele löydöksen merkityksestä lääkärisi kanssa.
- Kerro rehellisesti mahdollisesta alkoholinkäytöstäsi. Se auttaa oikeaan diagnoosiin päässä ja hoidon järjestelyssä.
- Jos kohonneen maksa-arvon syyksi osoittautuu alkoholimaksasairaus, sekä hoidon että ennusteen kannalta on tärkeintä alkoholinkäytön lopettaminen tai vähentäminen.

## ALKOHOLI JA HAIMA

Haima on ruoansulatusnesteitä ja insuliinia erittävä elin. Pitkäaikainen alkoholinkäyttö vaurioittaa haimaa. Alkoholinkäyttö voi aiheuttaa sekä äkillisen eli akuutin haimatulehduksen tai johtaa pitkäaikaiseen, krooniseen haimatulehdukseen.

Alkoholinkäyttö on Suomessa yleisin akuutin haimatulehduksen syy. Lisäksi meillä on alkoholin kulutukseen nähden suhteellisen paljon äkillisiä haimatulehduksia. Suomalaisille tyypillisellä humalahakui-

sella rajulla viikonloppuryypäämisellä on katsottu olevan mahdollisesti osuutta asiaan. Akuutin haimatulehduksen pääoireita ovat juomisputken jälkeen ilmaantuvat kovat ylävatsakivut, jotka saattavat säteillä selkään. Myös pahoinvointi ja oksentelu liittyvät taudinkuvaan. Akuutti haimatulehdus on vakava sairaus, joka vaatii sairaala-hoitoa.

Krooniseen haimatulehdukseen liittyy haimakudoksen palautumatonta korvautumista sidekudoksella. Mitään riskirajaa päivittäiselle alkoholinkäytölle ei ole voitu asettaa, mutta kroonista haimatulehdusta edeltävä alkoholinkäyttö

on usein vuosien tai vuosikymmenien mittainen. Krooninen haimatulehdus oirehtii alkuvaiheessa usein aterianjälkeisinä vatsakipuina. Alkoholista pidättäytyminen auttaa usein kipuun ja hidastaa taudin etenemistä, mutta ei pysäytä sitä kokonaan. Taudin edetessä ilmenee ravinnon imeytymishäiriöitä ja usein kehittyy myös sokeritauti insuliinin erityksen vähetessä.



## ALKOHOLI JA RUOANSULATUSKANAVA

Runsas alkoholinkäyttö liittyy moniin ruoansulatuskanavan oireisiin. Alkoholia runsaasti käytävillä esiintyy kohtuukäyttöihin verrattuna enemmän närästystä, pahoinvointia, oksentelua, ripulia ja ilma-vaivoja. Vahva alkoholijuoma saattaa vaurioittaa ruokatorven limakalvoa ja tätä voi lisätä ruokatorveen joutunut hapan mahan sisältö. Suurehko alkoholin kerta-annos alentaa ruokatorven alemman sulkijalihaksen painetta sekä ruokatorven normaalia liikettä. Näiden molempien vaikutuksesta syntyy gastroesofageaalista refluksia eli hapanta mahan sisältöä joutuu ruokatorveen. Toistuaessaan tämä voi johtaa ruokatorven limakalvon tulehdukseen, esofagiittiin. Alkoholinkäyttö voi vaurioittaa myös

mahan limakalvoa suojaavaa kerrosta. Tämä saattaa johtaa mahan limakalvovaurioon, jota kutsutaan mahakatarriksi tai akuutiksi gastriitiksi. Alkoholinkäyttö ei kuitenkaan näytä lisäävän pohjukaissuoli- tai mahahaavan esiintymistä. Ohut- ja paksusuolen alueella alkoholi vaurioittaa limakalvosolujen rakennetta, mikä voi johtaa suolen limakalvon lisääntyneeseen läpäisevyyteen tai erilaisiin ravinnon imeytymishäiriöihin.

### Mitä tehdä jos pikkujouluaikana närästää?

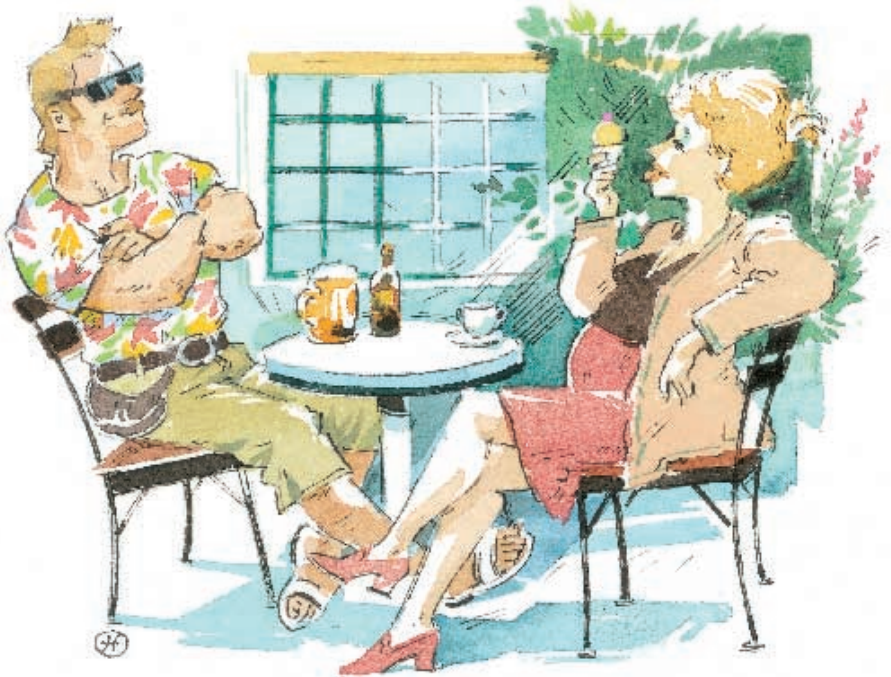
- Mikäli alkoholinkäyttösi on reipasta ja sinulla on erilaisia ruoansulatuskanavan oireita, kannattaa kokeilla muutaman viikon raitista aikaa – oireet voivat hävitä nopeastikin.

## ALKOHOLI JA SYÖPÄ

Alkoholi lisää kiistatta suun, nielun, kurkunpään ja ruokatorven syöpäriskiä. Yli seitsemän annosta päivässä juovalla on yli kaksikymmenkertainen riski sairastua ruokatorven syöpään. Alkoholinkäyttöön usein liittyvä tupakointi lisää riskiä moninkertaiseksi. Alkoholinkäyttö lisää myös hieman maksasyöpäriskiä ja uusimpien tutkimusten

mukaan säännöllinen alkoholinkäyttö lisää myös hivenen riskiä sairastua paksusuolen syöpään. Alkoholilla on myös mahdollinen yhteys rinta- ja haimasyövän syntyyn, mutta alkoholi ei ilmeisestikään lisää keuhko-, rakko-, eturauhas-, munasarja-, kohtu- eikä ihosyövän riskiä.

## ALKOHOLIN VAIKUTUKSET RASKAUTEEN



Alkoholi läpäisee helposti istukan ja kulkeutuu sikiöön. Sikiön virtsan mukana alkoholi kulkeutuu lapsiveteen, josta edelleen sikiöön. Alkoholi palaa istukan läpi takaisin äitiin, joka lopuksi eliminoi alkoholin. Näin ollen sikiön ja lapsiveden alkoholipitoisuus voi olla ajoittain korkeampi kuin äidin. Sikiön oman maksan kyky hajottaa alkoholia on aina huonompi kuin aikuisen. Ensimmäisellä raskauskolmanneksella maksan kyky on vain 3–4 % ja vastasyntyneel-

läkin se on vain 50 % aikuisen maksan vastaavasta. Raskaudenaikaisena kohtuuskäyttönä pidetään 1–2 viikottaisen alkoholiannoksen nauttimista. Alkoholin suorkulutuksena pidetään vähintään kahta päivittäistä alkoholiannosta vastaavaa alkoholimäärää tai vaihtoehtoisesti viikonloppuun painottuvaa humalahakuista juomista. Alkoholinkäyttö on ongelmallista, jos alkoholia nautitaan vähintään 3–4 päivittäistä annosta vastaava määrä.

### **Alkoholin vaikutus hedelmöittymiseen**

Päivittäinen tai runsas satunnainen alkoholinkäyttö häiritsee munasolun kypsymistä ja irtoamista sekä epäsäännöllistää kuukautiskierron ja aiheuttaa kuukautisten poissaoloja. Alkuraskauden runsas alkoholinkäyttö lisää myös keskenmenoriskiä.

### **Sikiöön kohdistuvat riskit raskauden aikana**

Alkoholinkäyttö aiheuttaa epämuodostumia ja sikiön kasvun hidastumista. Tyypilliset ensimmäisten raskauskuukausien alkoholialtistuksen aiheuttamat rakennepoikkeamat kohdistuvat mm. sydämen ja luuston rakenteisiin. Istukan toiminta saattaa huonontua. Keskimmäisten raskauskuukausien aikainen alkoholinkäyttö voi aiheuttaa sikiön aivojen alikehittyneisyyden, aivojen pienen koon ja pienipäisyyden (mikrokefalian), jota pidetään yhtenä vakavimman sikiöalkoholivaurion eli fetaalialkoholisyndrooman

(FAS) oireista. Runsaasti, vielä raskauden loppuvaiheellekin jatkuva alkoholinkäyttö hidastaa kohdun ja sikiön kasvua. Viimeisten raskauskuukausien alkoholinkäyttö altistaa verenvuodolle ja istukan ennenaikaiselle irtoamiselle, joka on yksi vakavimmista loppuraskauden komplikaatioista ja voi hoitamattomana johtaa sikiön kuolemaan.

### **Voinko juoda saunaoluen raskaana ollessani?**

- Yhdestä olutpullollisesta viikossa tuskin on haittaa sikiön kasvulle ja kehitykselle. Viisainta on kuitenkin pidättäytyä täysin alkoholinkäytöstä raskauden aikana.



## ALKOHOLI JA MIESKUNTO

Pitkäaikainen alkoholinkäyttö vaikuttaa miesten sukupuolihormonien tasoihin. Impotenssi, kivesten surkastuminen, hedelmättömyys ja rintarauhasen suurentuminen ovat yleisiä alkoholia runsaasti käyttävillä miehillä. Heidän verensä testosteronipitoisuus on pienentynyt ja estrogeenipitoi-

suus suurentunut. Mahdollisella alkoholimaksavauriolla on myös oma pahentava osuutensa hormonihäiriöissä.

Yhden illan ryyppyputkenkin tulos lienee useimmille miehille tuttu: seksuaalinen halukkuus lisääntyy, mutta kyvykkyys vähenee.



## ALKOHOLI JA INFEKTIOTAUDIT

Pitkäaikainen runsas alkoholinkäyttö heikentää mikrobeja vastaan kohdistuvan immuunipuolustuksen eli vastustuskyvyn kaikkien osien toimintaa. Niinpä runsaasti alkoholia käyttävät saattavat helpommin sairastua tartuntatauteihin. Myös tavallisten virus- tai bakteeritautien aikana runsaasta

alkoholinkäytöstä tulisi pidättäytyä ja antaa elimistölle aikaa toipua sairaudesta. Vähäisestä alkoholinkäytöstä tavallisten infektiotautien aikana ei todennäköisesti ole merkittävää haittaa taudista paranemiselle, mutta varmaa on, ettei siitä ainakaan hyötyä ole.

# LÄÄKKEET JA ALKOHOLI

Alkoholilla ja lääkkeillä voi olla monentyyppisiä ja joskus huonostikin ennakoitavissa olevia yhteisvaikutuksia. Alkoholin nauttiminen lisää useiden lääkkeiden vaikutuksia. Esimerkiksi keskushermostoa lamaavien unilääkkeiden vaikutus tehostuu.

Samoin alkoholi voi lisätä hengenvaarallises-  
sa määrin eräiden vahvojen kipulääkkeiden, kuten opioidianalgeettien, aiheuttamaa keskushermosto- ja hengityslamaa.

Tavalliset apteekista ilman reseptiä saavat särky- ja kuumelääkkeet kuten asetyylisalisyylihappo (aspiriini), ibuprofeeni, ketoprofeeni ja vastaavat aiheuttavat jo yksinäänkin ruoansulatuskanavan ärsytystä ja lisäävät suolistoverenvuodon riskiä pitkään käytettynä. Samanaikainen alkoholin käyttö lisää huomattavasti mahaan ja suolistoon kohdistuvaa ärsytystä.

Disulfiraami (Antabus®) -lääkitystä käytetään hoitoon hakeutuvien alkoholiongelmaisten tukiterapiana muiden hoitojen ohella. Disulfiraamin käyttö hoidossa perustuu disulfiraamin ja samanaikaisesti nautitun alkoholin epämiellyttävään yhteisvaikutukseen. Tämä johtuu alkoholin aineenvaihduntatuotteen asetaldehydin määrän lisääntymisestä elimistössä ja johtaa

antabusreaktioksi kutsuttaviin oireisiin, joita ovat pahoinvointi, kasvojen punoitus, huimaus, sydämen tykytys ja päänsärky. Antabusreaktio voi olla hengenvaarallinen, mikäli henkilö on nauttinut runsaasti alkoholia disulfiraamin kanssa. Eräät muutkin lääkkeet voivat aiheuttaa disulfiraamin kaltaisia vaikutuksia, mutta luotettava näyttöä tästä ei ole. Antibiooteista mm. metronidatsolin ja nitrofurantoinin on joskus epäilty aiheuttaneen vastaavia oireita.

Alkoholinkäyttö voi vaikuttaa myös lääkeaineiden pitoisuuksiin vaikuttamalla maksan kykyyn käsitellä lääkeaineita. Suuri alkoholimäärä, varsinkin maksan toiminnan ollessa häiriintynyt, voi lisätä esimerkiksi verenohennuslääke Marevanin® vaikutusta ja aiheuttaa verenvuotoja.

Runsaaseen alkoholinkäyttöön liittyy usein huonontunut hoitomyöntyvyys. Tämän seurauksena lääkkeiden käyttö voi olla epäsäännöllistä. Ei ole harvinaista, että määrätty lääkekuuri (esim. antibioottihoito) keskeytyy omin päin yhteisvaikutusten pelossa. Tavallisimpien antibioottien käytön aikana voidaan kuitenkin nauttia alkoholia lasillinen tai pari ilman merkittävää tehon menetystä tai muuta haittaa.

# MUITA ALKOHOLIN AIHEUTTAMIA TERVEYSHAITTOJA

Alkoholi vaikuttaa ihmisten luusto- ja mineraaliaineenvaihduntaan. Vaikutukset riippuvat alkoholiannoksen suuruudesta ja alkoholin nauttimisen kestosta. Pitkään jatkuva runsas alkoholinkäyttö on yhteydessä osteoporoosin eli luukadon syntyy.

Jo vuosisatojen ajan on uskottu alkoholin olevan eräs tärkeimmistä kihtiä aiheuttavista tekijöistä. Vasta viimeisten vuosikymmenten aikana on pystytty osoittamaan alkoholin vaikutukset virtsahapon aineenvaihduntaan ja kihdin kliiniseen kuvaan. Virtsahappoa muodostuu puriiniemästen hajoamisen seurauksena. Alkoholin palaminen maksassa lisää virtsahapon muodostusta. Suurissa pitoisuuksissa virtsahappo kiteytyy, ja klassisessa kihdissä kiteitä kerääntyy iso- varpaan tyviniveleen aiheuttaen niveltulehduksen. Kihtipotilaan on syytä välttää alkoholia monestakin syystä: alkoholin aineenvaihdunta lisää puriinien muodostumista ja huonontaa virtsahapon eritystä munuaisista. Lisäksi alkoholi saattaa edistää virtsahapon kiteytymistä.

Alkoholinkäyttö pahentaa myös monia ihosairauksia. Esimerkiksi psoriaasi eli ihon hilseilytauti pahenee selvästi alkoholin käytön yhteydessä.

Viimeisimpänä, muttei vähäisimpänä, on tosiasia, että alkoholi lihottaa. Yksi alkoholigramma tuottaa 7,1 kcal (29 kJ) energiaa eli se on lähes yhtä lihottavaa kuin rasva. Lihottavaa vaikutusta lisää entisestään useimpien juomien ja laimennukseen käytettyjen virvoitusjuomien sisältämä sokeri. Aterian aikana nautituista juomista kertyy

helposti toista ruokannosta vastaava energiamäärä.



## LOPUKSI

Alkoholia on kautta aikojen käytetty erilaisien tautien ja oireiden hoitoon. Alkoholin rauhoittava ja kipua lievittävä vaikutus ovat ylläpitäneet uskoa alkoholin parantavaan voimaan. Nykyinen lääketieteellinen tietämys ei kuitenkaan tue uskoa alkoholin lääkinnälliseen arvoon, pikemminkin päinvastoin. Tässä oppaassa on kerrottu alkoholin terveyshaitoista. Kaikkeen tämäkään opas ei luonnollisesti kykene vastaamaan, varsinkin, kun jokainen ihminen on yksilö: toiset ovat herkempiä alkoholin terveyshaitoille, ja ihmisten sairaudet saattavat olla vaikeusasteeltaan erilaisia. Perussairaudet eivät

merkitse sitä, että alkoholia ei voisi käyttää lainkaan. Suuret kerta-annokset (raju huumala) ja runsas, pitkäaikainen alkoholin käyttö ovat kuitenkin terveydelle haitaksi. Sen vuoksi pitkäaikaista kroonista sairautta tai jatkuvaa lääkitystä saavan henkilön tulisivatkin aina neuvotella hoitavan lääkärin kanssa alkoholin ja oman tilanteensa yhteensopivuudesta. On todettu, että useimmat ihmiset antavat vähätteleviä tietoja omasta alkoholinkäytöstään. Oikeiden neuvosten saamiseksi olisi tärkeää, että kulutus arvioitaisiin mahdollisimman rehellisesti.



# SISÄLLYSLUETTELO

<i>Johdanto</i>	2
<i>Riskikulutus</i>	3
<i>Alkoholi ja keskushermosto</i>	5
<i>Alkoholi, masentuneisuus ja uni</i>	7
<i>Alkoholi, sydän ja verenkierto</i>	8
<i>Alkoholi ja diabetes</i>	11
<i>Alkoholimaksasairaus</i>	13
<i>Alkoholi ja haima</i>	15
<i>Alkoholi ja ruoansulatuskanava</i>	16
<i>Alkoholi ja syöpä</i>	16
<i>Alkoholin vaikutukset raskauteen</i>	17
<i>Alkoholi ja mieskunto</i>	19
<i>Alkoholi ja infektioaudit</i>	19
<i>Lääkkeet ja alkoholi</i>	20
<i>Muita alkoholin aiheuttamia terveyshaittoja</i>	21
<i>Lopuksi</i>	22

Käsikirjoitus: Asiasisällön tarkistus: Toimitus: Kuvitus: Paino:	Jyrki Tillonen / HYKS Päihdelääketieteen tutkimusyksikkö Mikko Salaspuro / HYKS Päihdelääketieteen tutkimusyksikkö Kaija Niemi-Turkama / Alko Oy Hannu Taina F.G. Lönnberg / 2001
--	---



VASTUULLISTA ALKOHOLIKAUPPAA  
VUODESTA 1932