

593

# **AUDITORISET HALLUSINAATIOT**

**Etiologia, psykopatologia ja psykologiset hoitomuodot**

Mari Kantanen

Pro gradu / Teoreettinen katsaus

Jyväskylän yliopisto

Psykologian laitos

# SISÄLTÖ

## JOHDANTO

<b>1. MÄÄRITELMÄ</b> .....	2
<b>2. HALLUSINAATIOIDEN KOKEMUKSELLINEN ASPEKTI</b> .....	3
<b>3. HALLUSINAATIOIDEN YHTEYDET PATOLOGISIIN TILOIHIN</b> .....	6
3.1. Neurologiset häiriöt .....	6
3.2. Psykopatologia, hallusinaatiot ja diagnosointi .....	6
<b>4. HALLUSINAATIOT - NORMAALI KOKEMUS?</b> .....	9
<b>5. HALLUSINAATIOILLE ALTISTAVAT TEKIJÄT</b> .....	10
5.1. Stressi .....	12
5.2. Persoonallisuuserot .....	13
5.3. Suggestioalttius .....	14
5.4. Muut kognitiiviset tekijät .....	15
5.5. Ympäristön stimulaatio .....	15
5.6. Vahvistaminen .....	16
<b>6. TEORIOITA AUDITORISTEN HALLUSINAATIOIDEN SYNTYMEKANISMEISTA</b> .....	16
6.1. Tietoisuus, stimulaatio ja inhiboivat prosessit .....	17
6.2. Sisäinen puhe ja subvokalisaatio .....	19
6.3. Mielikuvateoriat .....	20
6.4. Ehdollistuminen .....	21
6.5. Biokemiallinen näkökulma .....	22
6.6. Integroitu malli .....	23

<b>7. PSYKOLOGISET HOITOMUODOT</b> .....	25
7.1. Behavioraaliset ja kognitiivis-behavioraaliset menetelmät. ....	26
7.1.1. Operantit menetelmät .....	26
7.1.2. Desensitisaatio .....	27
7.1.3. Thought-stopping .....	28
7.1.4. Vastastimulaatio- ja distraktiomenetelmät .....	29
7.1.5. Itsehavainnointi .....	29
7.1.6. Aversioterapia .....	30
7.1.7. Korvatulppamenetelmä .....	31
7.1.8. Äännet - puhetta itselle .....	31
7.2. Hoitomenetelmien tehokkuudesta .....	32
7.3. Äänten kognitiivinen terapia (Chadwick, Birchwood & Trower) .	35
7.3.1. ABC-malli .....	36
7.3.2. ABC-mallin peruseriaatteet .....	37
7.3.3. Äänten ABC-malli .....	39
7.3.4. Sitoutuminen terapiaan ja äänten varhainen arviointi .	
.....	42
7.3.5. Kognitiivinen ABC-arviointi .....	43
7.3.6. Ääniin liittyvien uskomusten haastaminen ja	
testaaminen .....	44
7.4. Normalisoiva lähestymistapa (Kingdon & Turkington) .....	46
7.5. Fokusoiva terapia (Bentall) .....	47
 <b>LÄHTEET</b> .....	 49

## JOHDANTO

Hallusinaatioita voitaneen pitää eräänä mielenkiintoisimmista ja lääketieteellisesti merkittävimmistä inhimillisen kokemuksen piiriin kuuluvista ilmiöistä. Alunalkaen kreikan kielen sanasta *halyein* tai *alyein* ("vaeltaa mielessä") muotoutuneella nykykäsittellä on historian kuluessa viitattu niin mystisiin jumalallisiin kykyihin kuin pakanalliseen noituuteenkin; hallusinaatioiden merkitys ja vaikutus on vaihdellut aina ajan kulturealisesta ja sosiaalisesta kontekstista riippuen (Sarbin & Juhasz, 1975).

Lääketieteellinen näkökulma hallusinaatioihin alkoi korostua 1800-luvulla, jolloin kehiteltiin myös ensimmäisiä psyykkisten sairauksien diagnostisia kategorioita. Merkittävimmäksi luokituksista nousi Kraepelinin *dementia praecox*, joka tämän vuosisadan alussa (v.1911) sai Bleulerin toimesta uuden nimen - skitsofrenia. Käytössä olevat psykiatriset diagnosointijärjestelmät, kuten esimerkiksi The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-järjestelmä), pohjautuvat pitkälti Kraepelinin ja hänen aikalaistensa käsityksiin psyykkisistä sairauksista ja niiden luokittelusta. Nykylääketieteessä hallusinaatioita pidetään eräänä merkittävimmistä psykopatologian oireista; The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV) sijoittaa hallusinaatiot deluusioiden rinnalle skitsofrenian primäärisiksi positiivisiksi oireiksi (APA, 1996).

Tämän kirjallisen esityksen tarkoituksena on luoda katsaus hallusinaatioita koskevaan kirjallisuuteen ja tutkimukseen. Työn alkuosassa, luvuissa 1-4, tarkastelen hallusinaatioita sekä lääketieteen näkökulmasta että normaaliin psyykkisiin ilmiöihin lukeutuvana kokemuksena. Luvussa viisi esittelen kirjallisuudessa ja yksittäisissä tutkimuksissa havaittuihin hallusinaatioille altistavia tekijöitä. Hallusinaatioiden etiologiaa koskevia tutkimuksia ja teorioita tarkastelen kirjallisuuskatsauksen kuudennessa luvussa. Psykoottisten hallusinaatioiden, lähinnä auditoristen hallusinaatioiden eli äänien, psykologisia hoitomuotoja, erityisesti kognitiivista ja kognitiivis-behavioraalista terapiaa esitelen katsauksen viimeisessä eli seitsemännessä luvussa.

## 1. MÄÄRITELMÄ

Asaad ja Shapiro (1986) määrittelevät hallusinaation havainnoksi ilman vastaavaa ulkoista stimulusta. Slade ja Bentall (1988) laajentavat määritelmää edelleen. Heidän mukaansa hallusinaatioksi on luokiteltavissa mikä tahansa havainnon kaltainen kokemus, (a) joka esiintyy ilman vastaavaa stimulusta, (b) jolla on vastaavan (todellisen) havainnon voima ja vaikutus ja (c) joka ei ole kokijan suoran ja vapaaehtoisen kontrollin alainen.

Ensimmäisellä ehdolla Slade ja Bentall (1988) viittavat eroon hallusinaatioiden ja illuusioiden välillä. Hallusinaatioksi voidaan lukea kokemukset, joissa olemassa olevat ulkoiset ärsykkeet eivät vastaa aistikokemusta. Esimerkikkinä olkoon tapaus, jossa henkilö kuulee puhetta, vaikka ainoa ääni ympäristössä on kellon tikitys.

Toisen kriteerin perusteella kyetään erottelemaan hallusinaatiot ja pseudohallusinaatiot. Slade ja Bentall (1988) huomauttavat, että hallusinoivat henkilöt voivat ajan myötä oppia erottamaan hallusinaatiot muista havaintokokemuksista, vaikka näillä olisikin edelleen todellisen havainnon voima ja vaikutus. Näin ollen määritelmälle voidaan ajatella riittävän myös vaatimus hallusinaation ja todellisen havainnon samanlaisuudesta ilman että kokija välttämättä pitää hallusinaatiota todellisena.

Kolmas ehto viittaa hallusinaatioiden ja muiden mielikuvituksellisten kokemusten välisiin eroihin. Usein juuri hallusinaatioiden kontrolloimattomuus vaikuttaa niiden kokemiseen pelottavina ja ahdistavina. Toisaalta kokemuksen emotionaalinen vaikutus vähenee huomattavasti, mikäli sen esiintyminen tai muoto on kokijan kontrolloitavissa (Chadwick, Birchwood, & Trower, 1996; Slade & Bentall, 1988).

## 2. HALLUSINAATIOIDEN KOKEMUKSELLINEN ASPEKTI

Hallusinaatioiden ja niihin rinnastettavien havaintovirheiden kokemuksellinen variaatio on suuri. Sladen ja Bentallin (1988) mukaan kokemuksellista aspektia voidaan tarkastella useista näkökulmista. Näitä ovat yksilön oman toiminnan ja kontrollin vaikutus, hallusinaatioiden rakenne, niiden julkisuus tai yksityisyys, hallusinaatiokokemuksen tyyppi ja todellisuus sekä sisältö.

Joissakin tapauksissa yksilö omalla aktiivisella toiminnallaan on myötävaikuttamassa hallusinaatioiden syntyyn. Näin on esimerkiksi tapauksissa, joissa henkilö tietoisesti hakee hallusinatorisia kokemuksia esim. käyttämällä hallusinogeenisiä huumausaineita. On myös mahdollista, että hallusinaatioita esiintyy yksilön toiminnasta riippumatta. Tällöin hänet nähdään usein hallusinaatioiden "vastaanottajan" tai uhrin asemassa. Slade & Bentall (1988) käsittelevät edellistä "aktiivisena hallusinaatiokokemuksena", viitaten juuri yksilön omaan toimintaan hallusinaatioita synnyttävänä tekijänä. Jälkimmäistä he nimittävät toiminnasta riippumattomaksi "passiiviseksi hallusinaatiokokemukseksi". Edelliseen liittyy keskeisesti hallusinaatioiden määritelmässäkin huomioitu kysymys yksilön kontrollista näihin kokemuksiin, mikä puolestaan vaikuttaa siihen, koetaanko hallusinaatiot negatiivisina vai positiivisina. Hallusinaatiokokemukset, joiden nähdään olevan yksilön oman kontrollin ulkopuolella koetaan pääosin negatiivisina, kun taas kontrollin piirissä olevat hallusinaatiokokemukset koetaan usein positiivisimpina (Chadwick, ym., 1996).

Hallusinaatiot voivat poiketa toisistaan myös niiden sisällöllisen yksinkertaisuuden tai kompleksisuuden suhteen. Sisällöltään yksinkertaisina voidaan pitää visuaalisia tai auditorisia "tuntemuksia"; valon välähdyksiä, geometrisia kuvioita tai vastaavasti surinaa, piipitystä jne. Kompleksiset hallusinaatiot esiintyvät integroituneina, merkityksellisinä kokemuksina, kuten reaali maailman objektien tai "näkyjen" muodossa, puheena tai musiikkina. Slade & Bentall (1988) viittaavat tutkimuksiin, joissa sensorisen deprivaaation ja hallusinogeenisten huumeiden aiheuttamien hallusinaatioiden on havaittu muuntuvan sisällöltään yksinkertaisista monimutkaisiksi altistusajan pidetessä; ts. mitä pitempi

sensorinen deprivaatio tai altistus huumausaineille, sitä kompleksisemmat hallusinaatiot.

Kokemuksina hallusinaatiot ovat privaatteja ja subjektiivisia. Ainoa tapa, jolla ulkopuolisten on mahdollista saada hallusinaatiosta tietoa ovat kokijan omakohtaiset kertomukset, tai joissakin tapauksissa kokijan ulkoinen käyttäytyminen, esimerkiksi tämän väitellessä äänten kanssa. Se, kertooko kokija hallusinaatioistaan, on riippuvainen hänen motivaatiostaan ja hallusinaatioiden laadusta. Usein kliinisessä käytännössä yksi julkistamisen keskeisistä motiiveista on pelko; hallusinaatiot koetaan uhkaksi omalle eheydelle ja apua ja lohdutusta haetaan muista. Myös hallusinaatioiden sisältö voi tuntua pelottavalta, etenkin jos ne viittaavat potilaan tuhoon tai kuolemaan.

Havaintojen peittämistä ja havaintovääristymiä voi esiintyä eri muodoissa. Kattavan esityksen aiheesta on antanut Horowitz (1975). Hänen mukaansa illuusio ja hallusinaatio on erotettavissa toisistaan; illuusio on havaintovääristymä reaaliworldista ja sen objekteista kun taas hallusinaatioiden ajatellaan olevan, määritelmän mukaisesti, havaintokokemus ilman reaaliworldissa olevaa vastinetta tai stimulusta. Pseudohallusinaatioiden ja varsinaisten hallusinaatioiden erottaminen on vaikeampaa, sillä kattavia yhtenäisiä kriteerejä pseudohallusinaatioille on vaikea löytää. Eräs merkittävä erotteleva tekijä on kokemusten "todellisuus"; havaintaja kykenee erottamaan pseudohallusinaatiot reaaliworldiin kuulumattomiksi kokemuksiksi, kun taas hallusinaatioiden kohdalla tätä eroa ei osata tehdä. Lisäksi, hallusinaatiot näyttävät kokijalleen omana objektiivisena ja kehosta erillisenä maailmana, kun taas pseudohallusinaatiot kyetään näkemään yhteydessä oman kehon toimintaan. Hallusinaatiot voidaan erottaa myös nk. hypnogogisista ja hypnopompisista mielikuvista, joita esiintyy vireystilan, uni- ja valvetilojen, vaihtelujen yhteydessä. Myös voimakkaat valvetilan mielikuvat voidaan erottaa hallusinaatioista; keskeisenä erottavana tekijänä on edellisten kontrolloitavuus.

Tutkimusten mukaan kokemukset hallusinaatioiden todellisuudesta vaihtelevat. Slade ja Bentall (1988) ovat esitelleet Aggernaesin tutkimusryhmän vuonna 1972 tekemää tutkimusta, jossa kartoitettiin hallusinaatioiden realistisuutta eri kokijaryhmillä. Realistisuus määriteltiin vastakohtaisilla (positiivisilla vs. negatiivisilla) käsitepareilla, joita mitattiin strukturoidussa haastattelussa kysymyksillä, esimerkiksi "Ovatko äänten

lähteet todellisia, paikallistettavissa, nähtävissä ja kosketeltavissa olevia henkilöitä?"

Aggernaesin käyttämät käsiteparit olivat seuraavat:

- a) *tuntemus vs. ajatus* (havainto vs. mielikuviutus)
- b) *käyttäytymisen kannalta merkityksellinen vs. ei-merkityksellinen* (kokemuksen välitön vaikutus)
- c) *julkisuus vs. yksityisyys* (kokemuksen jakaminen toisten kanssa)
- d) *subjektiivisuus vs. objektiivisuus* (kokemuksella on objektiivinen ominaisuus, mikäli henkilö uskoo suotuisissa olosuhteissa kokevansa saman myös muiden aistien alueella)
- e) *olemassa oleva vs. ei olemassa oleva* (kokemuksella on olemassa olevan ominaisuus, mikäli henkilö on varma hallusinaation olemassaolosta riippumatta siitä, kokeeko sitä kukaan vai ei)
- f) *riippumattomuus vs. riippuvuus* (kokemuksella on riippumattomuuden ominaisuus, mikäli henkilö on varma, että hallusinaatio on riippumaton hänen psyykkisestä tilastaan)
- g) *ei-vapaaehtoisuus vs. vapaaehtoisuus* (kokemuksella on ei-vapaaehtoisuuden ominaisuus, mikäli henkilö ei usko voivansa vaikuttaa hallusinaatioihin tai vaikuttaminen on vaikeaa)

Aggernaes vertaili tutkimuksessaan skitsofreniaa sairastavien ja LSD-käyttäjien käsityksiä hallusinaatioiden todellisuudesta. Skitsofreniapotilaat pitivät ääniä todellisimpina ja yksityisimpinä kokemuksina kuin LSD-käyttäjät. Tutkimus osoitti hallusinaatiokokemuksen varioivan selkeästi eri ryhmien välillä. Edelleen, tutkimuksessa havaittiin kuinka hallusinaatio voidaan yhtäältä tulkita todelliseksi havainnoksi reaali maailmasta, toisaalta sen voidaan ymmärtää olevan oman toiminnan ja tulkinnan tulos, jolla ei ole vastinetta todellisuudessa.

Hallusinaatioiden todellisuuden lisäksi niiden sisältö ja tema vaihtelee. Auditoriset hallusinaatiot eli äänet voivat olla potilaan elämää, toimintaa tai persoonaa kokevia huomautuksia, yhtenäistä puhetta jostakin potilaalle merkityksettömästä asiasta tai potilaan persoonaa loukkaavia ja uhkaavia. Yleensä äänet koetaan ahdistaviksi ja pelottaviksi, mutta joissakin tapauksissa, etenkin hyvin kroonistuneilla potilailla, äänet voivat olla neutraaleja tai positiivisia. Hallusinaatioiden sisältö antaa tietoa niiden henkilökohtaisesta merkityksestä, heijastelemalla usein potilaan henkilökohtaisia pelkoja



ja konflikteja (Chadwick & Birchwood, 1994; Chadwick ym., 1996).

### **3. HALLUSINAATIOIDEN YHTEYDET PATOLOGISIIN TILOIHIN**

#### **3.1. Neurologiset häiriöt**

Hallusinaatioita tiedetään esiintyvän useiden neurologisten sairauksien ja häiriöiden yhteydessä. Näitä ovat mm. epilepsia, kortikaaliset leesiot temporaali- ja occipitaalialueilla, tumorit, keskushermoston infektiot, migreeni, Alzheimerin, Parkinsonin sekä Huntingtonin tauti (Asaad & Shapiro, 1986; Nasrallah, 1986a). Useat neurologiset häiriöt ovat paikallistettavissa tietyn aivoalueen toiminnalliseksi tai rakenteelliseksi muutokseksi. Näiden orgaanisperäisten häiriöiden taustalla vaikuttavia aivojen toiminnallisia häiriöitä pidetään myös hallusinaatioiden yhteydessä etiologisesti merkittävänä. Havainnot hallusinaatioiden ja tiettyjen neurologisten tilojen välisestä yhteydestä on innostanut tutkijoita etsimään hallusinaatioille selitystä aivojen toiminnan tai rakenteen muutoksesta sekä esittämään tutkimuksiinsa pohjautuvia teorioita hallusinaatioiden synnystä (kts. mm. Frith & Done, 1988; McGuire ym., 1996; Silbersweig ym., 1995). Biologisia ja neuropsykologisia teorioita hallusinaatioiden synnystä esitellään myöhemmin.

#### **3.2. Psykopatologia, hallusinaatiot ja diagnosointi**

Mikäli selvää evidenssiä fysiologisesta dysfunktiosta ei ole, hallusinaatioiden katsotaan yleisesti olevan oire psyykkisestä häiriöstä. Auditoriset hallusinaatiot liitetään yleisesti

juuri skitsofreniaan (APA, 1996; Bentall, 1990b). Schneiderin 1950-luvun lopulla kehittelemässä skitsofrenian diagnosointijärjestelmässä hallusinaatiot jaettiin sisällön ja muodon perusteella kolmeen ryhmään: potilas kuulee 1) jonkun jatkuvasti kommetoivan hänen toimintaansa, 2) ääniä keskustelemassa potilaasta kolmannessa persoonassa, 3) omien ajatuksiensa puhuttavan ääneen (Slade & Bentall, 1988). Em. jaottelua pidetään World Health Organizationin (WHO) vuonna 1975 suoritetun laajan kansainvälisen skitsofreniatutkimuksen mukaan diagnostisesti merkittävänä.

Taulukko 1. Erityyppisten hallusinaatioiden diagnostinen merkitys WHO:n (1975) tutkimuksen mukaan (lähde: Slade & Bentall, 1988)

Symptom	N	Schizophrenic and paranoid psychoses (N = 876)	Manic psychoses (N = 79)	Depressive psychoses (N = 229)
*Voices speaking to patient (2nd- person voices)	332	0.91	0.05	0.03
*Voices speaking about patient (3rd-person voices)	172	0.95	0.03	0.02
*Running commentary by voices on patient's behaviour	136	0.97	0.03	0.02

WHO:n tutkimus osoittaa, että tietyn tyyppiset verbaaliset hallusinaatiot liitetään lähes yksimielisesti skitsofreniaan. Taulukosta nähdään, että etenkin potilaan toimintaa kommentoivat äänet ja äänet keskustelemassa potilaasta osoittautuivat skitsofrenian kannalta diagnostisesti merkittäviksi.

Cutting (1989) niinikään pitää hallusinaatioiden laatua, sisältöä ja muotoa erotusdiagnostisesti merkittävänä tekijöinä. Hänen mukaansa skitsofreniaan liitettävät

hallusinaatiot ovat yhden tai useamman tuntemattoman, mutta sukupuoleltaan identifioitavissa olevan henkilön toisessa tai kolmannessa persoonassa esiintyvää puhetta, mikä usein toistaa potilaan omia ajatuksia. Äänten sävy kuitenkin poikkeaa potilaan oman puheen sävystä, lisäksi niiden spatiaalinen paikallistaminen on vaikeaa. Hallusinaatiot lisääntyvät sensorisen inputin vähetessä tai potilaan ollessa ahdistunut, kiihtynyt tai vihainen, ja vastaavasti vähentyvät potilaan huomion kiinnittyessä mielenkiintoiseen puheeseen tai toimintaan. Cuttingin mukaan maniaan ja depression liittyville äänille on tyypillistä se, että ne heijastelevat potilaiden grandioottisia ja itseään paheksuvia ajatuksia. Lisäksi ääni ei laadullisesti eroa ajatuksesta ja on näin potilaan tunnistettavissa. Temporaalilohkon epilepsian yhteydessä esiintyy sekä nonverbaalisia hallusinaatioita - kuten musiikkia - että puhetta, ja joissain tapauksissa myös visuaalisia hallusinaatioita (Cutting, 1989).

Kaikki tutkijat ja kliinikot eivät kuitenkaan ole yksimielisiä hallusinaatioiden modaliteetin ja muodon erotusdiagnostisesta merkittävydestä. On herännyt epäily siitä, voidaanko psykiatrisia potilaita jakaa diskreetteihin diagnoosiluokkiin samalla tavalla kuin fyysisistä sairauksista kärsivät potilaat. Monet nykyiset psyykkistä tilaa arvioivat diagnostiset menetelmät perustuvat ulkopuolisten observoijien arvioihin potilaan oireista. Slade ja Bentall (1988) huomauttavatkin, että vaikka psykoottiset oireet voivat olla luotettavasti ulkopuolisten havainnoitavissa, ei ole selvää, missä määrin hallusinaatioiden esiintymistä voidaan näin arvioida (kts. myös Falloon & Talbot, 1981). He korostavat, että hallusinaatioiden ollessa subjektiivisia kokemuksia, ne eivät ole objektiivisesti todennettavissa; viimekädessä ainoa luotettava todiste hallusinaatioiden esiintymisestä tulee niiden kokijalta itseltään. Tämän vuoksi on tärkeää tiedostaa ne virhemahdollisuudet, jotka sisältyvät potilaan kuvauksiin omasta tilastaan ja oireistaan. On mahdollista, että potilaan kuvaukset kokemuksistaan vastaavat hallusinaatioita, vaikka ko. ilmiöstä ei lääketieteellisessä mielessä olekaan kyse. Hallusinaatioiden pitäminen skitsofrenian primäärisenä oireena onkin herättänyt kritiikkiä joko sen vuoksi, että ne ovat liitettävissä myös moniin muihin psyykkisiin tai fyysisiin tiloihin, tai syystä että itse skitsofrenia - käsitettä pidetään epäluotettavana (Bentall, 1990b; Boyle, 1990; Chadwick ym., 1996).

#### 4. HALLUSINAATIOT - NORMAALI KOKEMUS?

Useat viimeaikaiset tutkimukset ovat pyrkineet hälventämään hallusinaatioiden yleisenä pidettyä patologista luonnetta tutkimalla niiden esiintymistä normaaleilla henkilöillä, ts. henkilöillä, joilla ei ole todettu niihin liittyvää diagnosoitavaa psyykkistä tai fyysistä sairautta (mm. Barret & Etheridge, 1992; Bentall & Slade, 1985). Hallusinaatioiden mahdollinen yhteys vähemmän patologisiin tiloihin sisältää ajatuksen jatkumosta hallusinaatioiden ja niihin rinnastettavissa olevien normaaliin kokemusmaailmaan liittyvien ilmöiden ja kokemusten välillä (Savage, 1975).

Bentall ja Slade (1985b) ovat tutkineet hallusinaatioiden esiintymistä normaaliväestössä. He havaitsivat opiskelijoilla tekemässään tutkimuksessa, että yli 15 % tutkimukseen osallistuneista ilmoitti kuulleensa ääniä vaikka ketään ei ollut läsnä, ja yli 17 % opiskelijoista kuuli usein ajatuksensa puhuttavan ääneen. Tutkimuksessa käytettiin kahta versiota LSHS -mittarista (Launay-Slade Hallucination Scale). Tutkijoiden mukaan korkeat prosenttiosuudet patologista kokemusta mittaaviin kohtiin osoittavat, että yllättävän useat normaalit henkilöt kokevat hallusinaatioita, mikä tutkijoiden mukaan viittaisi jatkumoon hallusinatoristen ja muiden psyykkisten tilojen välillä.

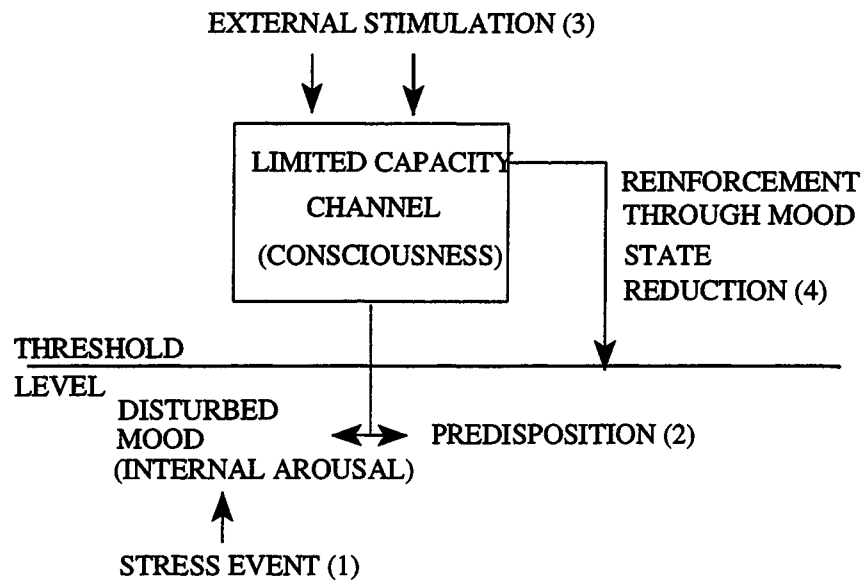
Myös Barrett ja Etheridge (1992) ovat niinkään tutkineet verbaalisten hallusinaatioiden esiintymistä opiskelijoilla. Kaksiosaisen tutkimuksen ensimmäisessä osassa tutkittavien tuli täyttää verbaalisia hallusinaatioita kartoittava kyselylomake sekä kysely, jolla mitattiin annettujen vastausten luotettavuutta. Tutkimuksen jälkimmäisessä osassa etsittiin yhteyttä verbaalisten hallusinaatioiden ja psykopatologian välillä. Tutkimukseen osallistuneista 30-40% raportoi kokeneensa auditorisia hallusinaatioita ja lähes puolet ilmoitti kuulevana ääniä vähintään kerran kuukaudessa. Tuloksissa ei luotettavuustutkimusten valossa havaittu sosiaalisista tekijöistä johtuvaa vääristymää, eikä hallusinaatioiden havaittu myöskään olevan yhteydessä psykopatologiaan kyseisellä populaatiolla. Tutkijat yhtyvät näkemykseen, jonka mukaan hallusinaatiot ovat suhteellisen yleisiä normaalipopulaatiossa ja mitä todennäköisimmin sijaitsevat jatkumolla normaalin havainnoinnin kanssa, eikä niitä voida pitää yksittäisenä indikaattorina psyykkisestä sairaudesta. Edelliseen

näkemykseen yhtyvät myös Romme ja Escher (1996), joiden mukaan äänien kuuleminen ei välttämättä ole oire psykopatologiasta, vaan äänillä voi olla myös normaalille henkilölle funktionaalinen merkitys. Ne voivat toimia strategiana selviytyä vaikeista elämäntapahtumista tai elinolosuhteista.

## **5. HALLUSINAATIOILLE ALTISTAVAT TEKIJÄT**

Kirjallisuudessa esiintyy useita tutkimuksia hallusinaatioiden esiintymiseen vaikuttavista tekijöistä (mm. Asaad & Shapiro, 1986; Bentall, 1990a; Birchwood, Hallet, & Preston, 1988). Tutkimusten mukaan ulkoinen stimulaatio, persoonallisuuden piirteet, suggestioalttius, kielelliset taidot sekä kognitiiviset ja geneettiset tekijät toimivat hallusinaatioille altistavina tekijöinä ja vaikuttavat hallusinaatioiden esiintymiseen myös normaaleilla henkilöillä.

Slade ja Bentall (1988) ovat esittäneet Sladen v. 1976 kehittelemän mallin auditorisista hallusinaatioista. Malli tosin edustaa vain yhtä näkökulmaa, mutta sitä voidaan käyttää havainnollistamaan eri tekijöiden vaikutusta ja niiden keskinäisiä suhteita hallusinaatiokokemuksen taustalla.



Kuvio 1. Hallusinaatioiden toiminnallinen malli (Slade & Bentall, 1988)

Mallin mukaan stressaava tapahtuma (1) saa aikaan mielialan muutoksia, mikä näkyy sisäisenä kiihtymyksenä (internal arousal). Sisäinen kiihtymystila on edelleen yhteydessä henkilön hallusinaatiotaipumukseen (predisposition) (2). Mikäli taipumus ja kiihtymys yhdessä ovat riittävän voimakkaita nousemaan kynnyksen (threshold level) yli, hallusinaatiot pääsevät tietoisuuteen. Taipumus ja kiihtymys yhdessä nähdään keskeisinä hallusinaatioita edeltävinä tekijöinä. Vähäinenkin stressi saattaa voimakkaan taipumuksen omaavilla henkilöillä saada aikaan hallusinaatioita, kun taas heikomman taipumuksen omaavilla henkilöillä hallusinaatioiden esiintyminen vaatii suuremman stressitekijän, jotta kynnyksen ylittyisi.

Sladen mallissa eräs hallusinaatioiden esiintymiseen vaikuttava tekijä on ympäristön stimulaatio (external stimulation) (3). Tietoisuuden rajoitettujen kanavien teoria tarkoittaa sitä, että hallusinatoriset kokemukset pääsevät tietoisuuteen ulkoisen stimulaation kustannuksella, ts. syrjäyttämällä ulkoiset ärsykkeet. Vastaavasti relevantti ulkoinen stimulaatio voi estää sisäisesti tuotettujen tapahtumien, kuten hallusinaatioiden, pääsyn

tietoisuuteen. Vahvistus (reinforcement) (4) nähdään hallusinaatioita mahdollisesti lisäävänä tekijänä. Joissakin tapauksissa hallusinaatioilla on mielialaan nähden positiivinen vaikutus, mikä voi johtaa hallusinaatiokokemusten todennäköisyyden lisääntymiseen tulevaisuudessa. Toistuvat hallusinaatiot alentavat kynnystasoa, jolloin jo vähäisempi stressi voi laukaista hallusinaatiokokemuksen. Myös vahvistavan vaikutuksen katsotaan voivan muuttaa taipumusta hallusinaatioille. Seuraavassa altistavia tekijöitä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin.

## 5.1. Stressi

Hallusinaatioiden yhteydessä stressitekijänä nähdään mikä tahansa ulkoinen tai sisäinen tekijä, joka saa aikaan muutoksen mielialassa, erityisesti lisäämällä jännitystä ja ahdistuneisuutta. Huomio kiinnitetään ensisijaisesti psykologiseen reaktioon, ei niinkään itse stressitekijään. Eri tekijöiden stressaavuus vaihtelee yksilöllisesti. Slade ja Bentall (1988) jakavat hallusinaatioihin vaikuttavan stressin a) diskreettiin, traumaattiseen (akuuttiin) ja b) jatkuvaan (krooniseen) stressiin. Seuraavassa on esitetty ko. jaottelu esimerkein havainnollistettuna.

Taulukko 2. Stressityypit

Stressityyppi	Tilannekohtainen	Kognitiivinen
Diskreetti	esim. avioero	esim. avioeron pohtiminen
Jatkuva	esim. jännittäminen sosiaalisissa tilanteissa	esim. jatkuva huoli jännittämisestä

Elämäntilanteen muutokset, kuten puolison kuolema, avioero, omaa henkeä uhkaavat tilanteet voivat laukaista voimakkaan akuutin stressireaktion, johon saattaa liittyä hallusinaatioita. Myös jatkuva krooninen stressi aiheuttaa ahdistusta, ja on usein merkittävä tekijä erilaisille psyykkisille oireille. Interpersonaalisten tekijöiden aiheuttaman stressin vaikutusta skitsofrenian uudellen puhkeamiseen onkin tutkittu skitsofreniapotilaiden perheissä, keskittyen nimenomaisesti perheenjäsenten vuorovaikutukseen ja tunteiden ilmaisuun, nk. Expressed Emotion -tutkimuksissa (Barrowclough & Tarrier, 1984; Tarrier, 1990).

Stressin ei aina tarvitse liittyä koettuun konkreettiin tapahtumaan, vaan ihmiset voivat kokea voimakasta stressiä myös kognitiivisella tasolla, ajattelemalla stressaavia tilanteita, mihin viitataan taulukon kohdassa "kognitiivinen stressi". Stressiin liittyy usein myös autonomisen hermoston aktivaatiotason muutoksia, kuten sydämen syketason tai hengitystiheyden nousua. Vaikka aktivaatiotason nousu liitetään usein hallusinaatioiden esiintymiseen, ei ole selvää edeltävätkö fysiologiset muutokset hallusinaatioita vai saavatko hallusinaatiot aikaan aktivaatiotason muutokset. Kuitenkin voitaneen sanoa, että stressi ja sitä ilmentävät fysiologiset muutokset edesauttavat hallusinaatioiden esiintymistä niille taipuvaisilla henkilöillä (Bentall, 1990a)

## **5.2. Persoonallisuuserot**

Persoonallisuuden ja hallusinaatioiden välisiä yhteyksiä kartoittavissa tutkimuksissa on psykoottisten ja neuroottisten persoonallisuuspiirteiden havaittu olevan hallusinaatioille altistava tekijä. Bentall, Claridge ja Slade (1989) esittivät useista persoonallisuustesteistä yhdistelemällä laaditun kyselyn, joka esitettiin 180:lle yliopisto-opiskelijalle. Kahden faktorianalyysin perusteella löydettiin yhteyksiä eri persoonallisuuspiirteiden ja toisaalta positiivisten psykoottisten oireiden kuten hallusinaatioiden, negatiivisten psykoottisten oireiden, sosiaalisen ahdistuksen ja kognitiivisen disorganisaation sekä asosialisuuden välillä. Young, Bentall, Slade ja Dewey (1986) puolestaan havaitsivat selvän korrelaation Eysenck Personality Questionnaire'n (EPQ) neuroottisuutta mittavan N -skaalan ja



hallusinaatiotaipumusta mittaavan Launay-Slade Hallucination Scale'n (LSHS) välillä. Neuroottisuutta pidetään hallusinaatioille altistavana tekijänä sikäli kun sen katsotaan heijastelevan emotionaalista epävakautta ja stressitaipumusta tai vaikuttavan reagoititapoihin etenkin psykoottisten tai psykoottisluontoisten kokemusten kohdalla (Bentall, 1990a).

### 5.3. Suggestioalttius

Young, Bentall, Slade ja Dewey (1987) ovat havainneet, että hallusinoivat skitsofreniapotilaat ja LSHS -mittarilla korkeat pistemäärät saaneet normaalit koehenkilöt ovat altimpia auditoriselle suggestiolle kuin ei-hallusinoivat skitsofreenikot tai normaalit koehenkilöt.

Haddock, Slade ja Bentall (1995) tutkivat suggestion vaikutusta verbaalisen muutosefektin (VTE, verbal transformation effect) ja auditoristen hallusinaatioiden välisessä suhteessa. Verbaalisella muutosefektillä tarkoitetaan tendenssiä havaita illusorisia muutoksia toistuvasti esitetyissä sanoissa. Tutkimuksessa verrattiin kolmea ryhmää: hallusinoivia ja ei-hallusinoivia skitsofreniapotilaita sekä normaaleja henkilöitä, ts. henkilöitä, joilla ei ole diagnosoitua psyykkistä sairautta. Tutkittavien tuli kuunnella nauhaa, jossa tietty sana esiintyi 0,5 sekunnin välein kolmen minuutin ajan. Suggestion sisältämän ohjeen mukaan nauhalla esiintyvä sana ("tress") *tulisi varmuudella* vaihtumaan toisiksi sanoiksi, minkä havaitessaan tutkittavien tulisi painaa nappia. Ohjeessa, joka ei sisältänyt suggestiota, kerrottiin että sana *voi mahdollisesti* vaihtua, mikä tutkittavien tuli niinkään raportoida. Tuloksissa havaittiin, että hallusinoivien henkilöiden kohdalla VTE (tuotettujen muutosten määränä mitattuna) oli erityisen altis suggestiolle, eroten selkeästi kahdesta muusta ryhmästä.

Haddockin tutkimusryhmän saamat tutkimustulokset tukevat aikaisempia havaintoja (mm. Young ym., 1987) siitä, että hallusinoivat henkilöt ovat herkkiä auditoriselle suggestiolle, ja että kokijoiden omat uskomukset ja odotukset vaikuttavat hallusinaatioihin.

#### **5.4. Muut kognitiiviset tekijät**

Kirjallisuudessa (mm. Asaad & Shapiro, 1986; Bentall, 1990a) viitataan useisiin tutkimuksiin, joissa on kartoitettu erilaisten kognitiivisten tekijöiden vaikutusta hallusinaatioihin. Hallusinoivien henkilöiden on havaittu olevan muita heikompia tunnistamaan omia ajatuksiaan; heillä on tendenssi tulkita sisäsyntyiset kokemukset ja tapahtumat ulkoapäin tuleviksi (Bentall & Slade, 1985a; Heilbrun, 1980; Bentall, Baker, & Havers, 1991). Lisäksi äänten spatiaalisen lokaation hahmottaminen on heille vaikeaa (Heilbrun, Blum, & Haas, 1983). Tämänkaltaiset tulokset ovat synnyttäneet kognitiivisia tekijöitä painottavia teorioita hallusinaatioiden synnystä, joihin palaan myöhemmin.

#### **5.5. Ympäristön stimulaatio**

Ympäristön stimulaation määrän ja laadun tiedetään vaikuttavan hallusinaatioiden esiintymiseen: vähentyneen sensorisen stimulaation ja sensorisen deprivaaation tilanteissa on havaittu esiintyvän sekä auditorisia että visuaalisia hallusinaatioita ja myös progressiivinen aistien heikentyminen näyttäisi olevan yhteydessä hallusinaatioiden esiintymiseen (Asaad & Shapiro, 1986; Bentall, 1990a).

Ympäristön stimulaation on havaittu vaikuttavan hallusinaatioihin ainakin kahdella tavalla. Hallusinaatioita esiintyy vähemmän ympäristön stimulaation ollessa havaittajalle merkityksellistä, kun taas vähäisen ja epäsäännöllisen stimulaation aikana hallusinaatiot lisääntyvät. Margo, Hemsley ja Slade (1981) havaitsivat, että ympäristön taustahäly, nk. white noise sekä havainnoinnin rajoittaminen esim. korvakuulokkein ja tummin lasin lisäsi hallusinaatioiden kestoja, voimakkuutta ja selkeyttä, kun puolestaan mielekkäiseen stimulaatioon suuntautuminen, esim. lukeminen, vähensi hallusinaatioita.

## **5.6. Vahvistaminen**

Hallusinaatioilla voi olla kokijalle jotakin erityislaatuista positiivistakin merkitystä. Positiivinen vahvistaminen voi toimia hallusinaatioita ylläpitävänä tekijänä. Vahvistamista on tutkittu vähän, eikä varmaa tietoa sen toiminnasta ole. On kuitenkin esitetty, että joissakin tapauksissa, esimerkiksi hallusinaatioilla ollessa ahdistusta vähentävä vaikutus tai positiivinen sosiaalinen merkitys tai kokijan omat hallusinaatioita suosivat motiivit lisäävät niiden esiintymismahdollisuutta (Bentall, 1990a). Viimeisestä voisi olla esimerkkinä psykodynaaminen ajatus, jonka mukaan hallusinaatioiden kautta on mahdollista käsitellä tietoisuudelle vaikeita asioita. Vahvistamis-näkökulman periaatteita on käytetty mm. kehiteltäessä hoitotekniikoita, jotka korostavat hallusinaatioita opittuna käyttäytymismuotona ja hyödyntävät täten oppimisen mekanismeja myös hallusinaatioiden kontrolloimisessa.

## **6. TEORIOITA AUDITORISTEN HALLUSINAATIOIDEN SYNTYMEKANISMEISTA**

Hallusinaatioiden ymmärtämiseen psykologisena ilmiönä ei riitä se, että tunnetaan niiden esiintymiseen vaikuttavat ulkoiset tai yksilökohtaiset altistavat tekijät. Näiden lisäksi tulee etsiä hallusinaatioita luovia ja synnyttäviä psykologisia tai neurologisia mekanismeja. Bentall (1999a) korostaa, että hallusinaatioita koskevan teorian tulee löytää yhteys altistavien tekijöiden ja kokemuksellisen aspektin välille. Seuraavassa tarkastellaan eräitä näkemyksiä mekanismeista hallusinaatiokokemuksen taustalla.

## 6.1. Tietoisuus, stimulaatio ja inhiboivat prosessit

Westin (1975) *perceptual release* -teoria eräs merkittävimmistä ja kattavimmista hallusinaatioiden selitysmalleista. Sen mukaan hallusinaatiot syntyvät, kun sensorisen informaation valikointiprosessi epäonnistuu ja esitietoinen irrelevantti materiaali pääsee tunkeutumaan tietoisuuteen.

Westin mukaan tietoisuuteen tarkoitettu sensorinen informaatio on välttämätöntä ympäristöön sopeutumisen kannalta; yhtäältä informaation selektiivinen prosessi voi toimia vain tasaisessa ja jatkuvassa ympäristöstä tulevassa ärsykevirrassa, toisaalta aisti-informaatio stimuloi vireystilaa sääteleviä aivoalueita. Selektiivisen prosessin kannalta tärkeä sensorinen input voi vähentyä Westin mukaan kolmesta syystä; ärsykemäärä vähenee tai muuttuu epäsäännölliseksi, psykologisista prosesseista johtuen kontakti ympäristöön heikkenee tai järjestelmä ylikuormittuu ärsykevirran ollessa liian suuri. Sensorisen deprivaaation tilanteessa ärsykemäärä on pieni, mutta vireystaso säilyy normaalina, jolloin aikaisempi muistiin tallettunut tietoaaines, kuten mielikuvat ja fantasiat, pääsevät hallusinaatioina tietoisuuteen. Nukkuessa sekä vireystaso että stimulaation määrä ovat alhaisemmat. Vireystaso on korkeampi kuitenkin unien näkemisen, uneen vaipumisen tai heräämisen aikaan, jolloin tietoisuuteen pääsevä materiaali koetaan unina, hypnogogisina tai hypnopompisina hallusinaatioina. Skitsofrenian yhteydessä esiintyvät hallusinaatiot ovat puolestaan seurausta epätavallisen korkeasta vireystilasta, joka johtaa havaintojärjestelmän ylikuormittumiseen, selektiivisen prosessin epäonnistumiseen ja sitä mukaa hallusinaatioihin (West, 1975, kts. myös Winters, 1975). Asaad ja Shapiro (1986) viittaavatkin tutkimuksiin, joissa stimulaatiolla aiheutettu liiallinen keskushermoston aktivaatio on johtanut sensorisen järjestelmän disorganisaatioon ja hallusinaatiokokemuksiin.

Tietoisuuden, vireystilan ja ympäristöstä tulevan stimulaation merkitystä ovat korostaneet muutkin tutkijat. Esimerkiksi altistavien tekijöiden yhteydessä esitetyssä Sladen mallissa tietoisuuteen pääsevän informaation määrä ajatellaan rajalliseksi, jolloin muistiin tallentunut tietoaaines pääsee tietoisuuteen syrjäyttämällä ulkopuolelta tulevan ärsykeinformaation. Tietoisuuteen pääsevä informaatio määräytyy sen merkityksellisyyden

mukaan. Tutkimuksissa onkin havaittu, että mielekäs ympäristön stimulaatio vähentää auditorisia hallusinaatioita (Margo ym., 1981; Slade, 1974).

Edellä kuvattuja näkemyksiä on kritisoitu siitä, että ne korostavat ja yksinkertaistavat liikaa ympäristön stimulaation ja hallusinaatioiden välistä suhdetta (Bentall, 1990a). Myös näkemys tietoisuudesta pelkkänä irrallisena informaation kauttakulkutilana ja selkeästi eroteltavana yksikkönä on herättänyt kritiikkiä (Bentall, 1990a).

Westin teoriaa vastaavien *neuropsykologisten inhibitioteorioiden* mukaan hallusinaatiot syntyvät esitietoisesta materiaalista päästessä tietoisuuteen sitä normaalisti kontrolloivan kortikaalisen inhibition häiriintyessä. Silbersweig kollegoineen (1995) on esittänyt näkemyksen, jonka mukaan hallusinaatiot syntyvät, kun keskushermoston eri tasojen välinen dissosiaation seurauksena kortikaalinen inhibitio estyy ja keskushermoston alemman tason aktiviteetti pääsee purkautumaan hallusinaatioina ja psykoottisen käyttäytymisenä. Kortikaaliseen disinhibitioon hallusinaatioiden taustalla viittaavat myös ne tutkijat, joiden mukaan hallusinaatiot kokemuksen ja fysiologiselta etiologialtaan ovat yhdenmukaiset unien näkemiseen (Hartmann, 1975). Disinhibitio mahdollistaa unien (hallusinaatioiden) esiintymisen valvetilassa. REM -univaiheen EEG-tutkimukset antavat viitteitä niihin mekanismeihin, jotka ovat vaikuttamassa molempiin ilmiöihin (Asaad & Shapiro, 1986). Fysiologisen vastineen näille ilmiöille ajatellaan olevan retikulaarinen aktivaationsäätelyjärjestelmä, jonka toiminnan häiriö saa aikaan kortikaalisen aktivaatiotason liiallisen nousun tai laskun (West, 1975).

Hallusinaatioiden ja aivojen fysiologian välistä yhteyttä valaisevat myös havainnot, joiden mukaan kortikaalisen aktivaation sijainti on yhteydessä hallusinaation modaliteettiin. Visuaalisten ja verbaalisten auditoristen hallusinaatioiden aikana on havaittu aktivaatiota visuaalisella assosiaatiokorteksilla ja auditoris-kielellisellä korteksilla (Silbersweig ym., 1995). Vastaavia havaintoja on tehty tutkimuksissa, joissa on tutkittu vain yhden modaliteetin sisältäviä hallusinaatioita. Tiihosen tutkijaryhmä (1992) on havainnut, että auditoriset hallusinaatiot aktivoivat korteksin auditorisia alueita, aivan kuten vastaava ulkopuolelta tuleva stimulaatio. Heidän mukaansa kyseinen aktivaatio on peräisin endogeenisesti spontaanisti aktivoituvista auditorisista muistikuvista, joita säätelevät korteksin auditoriset ja temporaaliset alueet yhdessä subkortikaalisten

rakenteiden kanssa. Tutkijaryhmän mukaan näiden alueiden välisten yhteyksien häiriö olisi aiheuttamassa auditorisia hallusinaatioita (Tiihonen ym., 1992). Tätä olettamusta tukevat havainnot, joiden mukaan auditoriset hallusinaatiot ovat mahdollisia myös henkilöillä, joilla on havaittu progressiivinen bilateraalin kuulovaurio tai henkilöillä, joiden kuuloaisti on ollut vaurioituneena syntymästä saakka (Cadet, Rickler, & Weinberger, 1986).

## **6.2. Sisäinen puhe ja subvokalisaatio**

Sisäisellä puheella viitataan verbaaliseen ajatteluun, "ajatteluun sanoin". Siihen liitetään usein subvokalisaatio eli aktivaatio puhetta tuottavilla ja säätelevillä aivoalueilla ja puhelihaksissa. Sisäisen puheen ja subvokalisaation yhteyttä auditorisiin hallusinaatioihin onkin tutkittu hyödyntämällä nykyaikaisia aivojen kuvaantamismenetelmiä.

Erään näkemyksen mukaan auditoriset hallusinaatiot olisivat seurausta sisäiseen puheeseen liittyvien aivoalueiden häiriöstä. McGuire ym., (1996) vertailivat hallusinoivien ja ei-hallusinoivien skitsofreenikoiden sekä normaalien koehenkilöiden ryhmiä näiden suorittaessa sisäisen puheen tai kuvitellun puheen tehtävää. Sanojen äänetön tuottaminen ("ajattelu sanoin") vaatii sisäistä puheen tuottamista ja artikulaatiota, kun taas kuvittelu ulkopuolelta tulevasta (vieraasta) puheesta vaatii sisäisen puheen generoinnin lisäksi verbaalista monitorointia. Sisäisen ja kuvitellun puheen tehtävien vaatima prosessointi näkyy aktivaationa eri aivoalueilla. Vertaillessaan eri ryhmiin kuuluvien koehenkilöiden aivoalueiden aktivaatiota kahden tehtävän aikana, tutkijat havaitsivat hallusinoivien koehenkilöiden kohdalla poikkeavan vähäistä aktivaatiota kuvitellun puheen vaatimilla aivoalueilla. Tuloksista tutkijat päättelivät, että altistuminen verbaalisille hallusinaatioille on yhteydessä sisäisen puheen monitorointiin tarvittavien alueiden aktivoitumishäiriöistä. Puhealueiden toimintahäiriöiden yhteys auditorisiin hallusinaatioihin on havaittu myös temporaalisen epilepsian yhteydessä. Jibiki, Maeda, Kubota ja Yamaguchi (1993) ovat tutkineet epileptistä psykoosia aivojen SPECT-kuvaantamismenelmää (single photon emission computed tomography) käyttäen, ja havainneet temporaalilohkon ja limbisen

järjestelmän välisten toiminnan muutosten olevan yhteydessä auditorisiin hallusinaatioihin.

Myös kielen kannalta merkittävien toimintojen poikkeava jakaantuminen hemisfäreittäin saattaa olla vaikuttajana auditoristen hallusinaatioiden syntymiseen (Green, Hallet, & Hunter, 1983; Nasrallah, 1986b). Hemisfäärien välinen informaatiokatkos saa aikaan myös häiriötä tietoisuudessa, sekä kyvyssä erottaa ulkoisen itsestä. Näin ollen hallusinaatiot syntyvät, kun henkilö ei tunnista omaa sisäistä puhettaan vaan olettaa äänen tulevan jostakin ulkopuolisesta lähteestä. Fysiologisesti tarkasteltuna tämä tarkoittaa sitä, että hemisfäärien välisen tiedonsiirron estyessä molemmat aivopuoliskot tuottavat ja tulkitsevat omaa autonomista kielellistä informaatiotaan ja toisen hemisfäärin prosessoima informaatio on "vierasta" toiselle aivopuoliskolle.

Hoffmannin (1986) mallissa verbaaliset hallusinaatiot liittyvät skitsofrenialle tyypillisen puheen suunnittelun ja tuottamisen häiriöön. Hallusinaatioihin liittyy voimakas tunne niiden tahattomuudesta; skitsofrenialle tyypillisten kielellisen suunnitteluprosessin häiriön vuoksi sisäinen puhe koetaan itselle vieraana. Mikäli havainto (hallusinaatio) ei ole yhteensopiva muiden kognitiivisten päämäärien kanssa, se tulkitaan ulkopuolisesta lähteestä tulevaksi. Hoffmannin teorian eräänä vaikeutena on, että sen avulla on vaikea selittää muita kuin verbaalisia kuulohallusinaatioita.

### **6.3. Mielikuvateoriat**

Tutkimuksissa on havaittu, että hallusinoivilla henkilöillä on normaalia elävämmät mielikuvat ja heikompi realiteetin erottamiskyky. Bentall, Baker ja Havers (1991) vertailivat hallusinoivien, deluusioista kärsivien psykiatristen potilaiden ja normaalien kontrollihenkilöiden kykyä erottaa itsestä lähtöiset ajatukset ulkoapäin tulevista. Tutkittavien tuli itse keksiä sanaparit vaikeusasteeltaan vaihteleville vihjeille tai kuunnella valmiit tutkijoiden laatimat parit. Viikon kuluttua tutkittavien tuli tunnistaa omat parinsa tutkijoiden laatimista sekä myöhemmin lisätyistä. Psykiatriset potilaat osoittautuivat normaaleja kontrollihenkilöitä huonommiksi arvioimaan esitettyjen sanaparien alkuperää.

Eroja ei ollut hallusinoivien ja deluusiopotilaiden välillä. Sen sijaan hallusinoivat potilaat tulkitsivat selvästi muita enemmän vaikeat (itsensä tuottamat) sanayhdistelmät muiden laatimiksi. Tämä viittaisi tutkijoiden mukaan siihen, että hallusinoivilla henkilöillä, ollessaan epävarma havaintonsa lähteestä, on tendenssi tulkita sisäsyntyiset tapahtumat virheellisesti ulkopuolisesta lähteestä tuleviksi.

Horowitz (1975) on tutkinut hallusinaatioita osana informaatioprosessointijärjestelmää. Hänen mukaansa hallusinaatioita kokevilla henkilöillä on *heikompi* kyky luoda mielikuvia; he tulkitsevat sisäisen informaatioprosessin yhteydessä aktivoituvat mentaaliset mielikuvat havainnoiksi ulkoisesta reaali maailmasta.

Frith ja Done (1988) ovat myös esittäneet, että skitsofrenialle tyypilliset positiiviset oireet, kuten hallusinaatiot, pohjautuvat kyvyttömyyteen tunnistaa ja monitoroida itsestä lähtöisin olevaa toimintaa, eikä niinkään ole seurausta ulkoiseen maailmaan kohdistuvasta havainnoinnin häiriöstä. Toiminnan monitoroinnin häiriö on heidän mukaansa paikannettavissa prefrontaalikorteksin ja hippokampuksen välisiin yhteyksiin. Edelleen, Frith ym., (1995) korostavat prefrontaali- ja temporaalilohkojen välisen yhteyden merkitystä hallusinaatioiden synnyssä. Nk. corollary discharge -prosessissa toiminnan aloittamisesta vastaavat aivoalueet lähettävät signaalin alueille, jonne saapuessaan sensorinen informaatio kertoo toiminnan tapahtuneeksi. Frontaali- ja temporaalikorteksin välinen informaatio kulkee heidän mukaansa edellä esitetyn mallin mukaisesti. Näin on mahdollista, että temporaalikorteksin normaalia alhaisempi aktivaatio tilanteessa, jossa henkilö itse tuottaa äänen, verrattuna tilanteeseen, jossa ääni tulee ulkopuolelta, on seurausta frontaalikorteksin inhiboivien signaalien toiminnasta. Näin ollen hallusinaatiot olisivat seurausta poikkeavista frontaali- ja temporaalialueiden välisistä yhteyksistä.

#### **6.4. Ehdollistuminen**

Joidenkin tutkijoiden mukaan hallusinaatioiden taustalla toimivat klassisen ehdollistumisen mekanismit. Tutkimuksia aiheesta on tehty pitkällä aikavälillä suhteellisen paljon (kts. mm. Bentall, 1990a; Slade & Bentall, 1988), ja joiltakin osin



tulokset näyttäisivät tukevan ehdollistumis-teoriaa; esimerkiksi klassisen ehdollistamisen keinoin on saatu aikaan visuaalisia jälkikuvia ja aistimuksia. Ehdollistumisnäkökulma on saanut myös kritiikkiä. Ihmisten käyttäytymistä muovaavat hänen itsensä ja muiden odotukset ja arviot käyttäytymisen seurauksesta. Näin ollen myös tutkimustuloksiin voivat vaikuttaa ennemminkin koehenkilön odotukset ja arviot toivotusta käyttäytymisestä sekä koelosuhteet kuin itse ehdollistuminen (Bentall, 1990a). Ehdollistumista on pidetty myös liian yksinkertaisena; hallusinaatioiden ajatellaan olevan monimutkaisempien kognitiivisten prosessien tulosta (Bentall, 1990a).

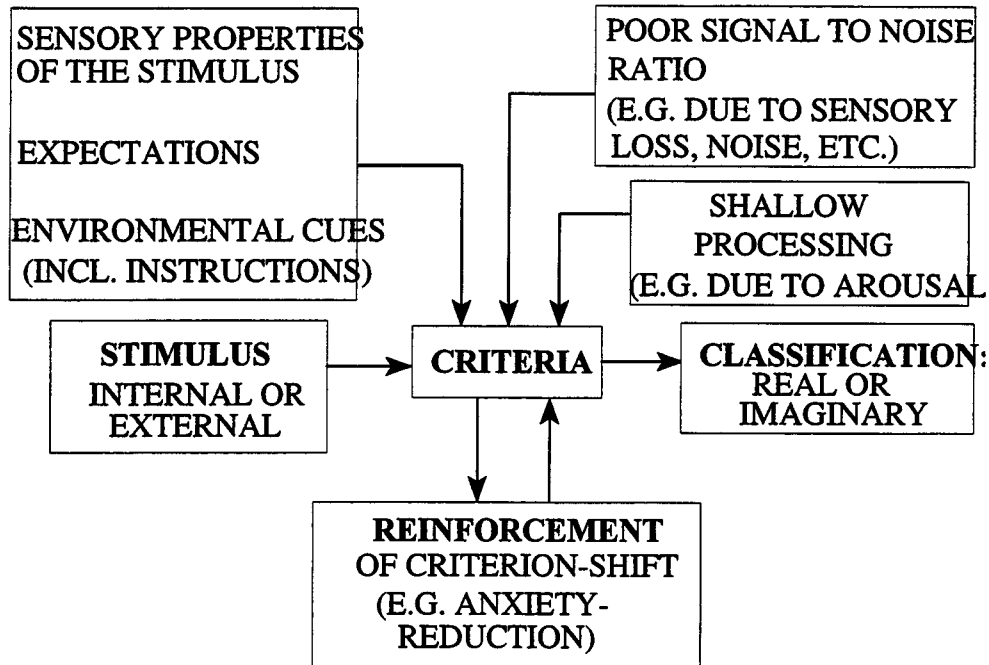
## **6.5. Biokemiallinen näkökulma**

Hallusinaatioiden esiintyminen erilaisten lääkeaineiden käytön yhteydessä on herättänyt mielenkiintoa tutkia biokemiallisten tekijöiden vaikutuksia hallusinaatiokokemuksiin. Kirjallisuudessa korostetaan neurotransmittereiden, erityisesti dopamiinin yhteyttä hallusinaatioiden esiintymiseen. Asaad ja Shapiro (1986) viittavat tutkimuksiin, joissa on havaittu, että Parkinsonin taudin hoidossa käytetty L-dopa -valmiste saattaa aiheuttaa hallusinaatioita, ja psykoosien hoidossa käytettävien dopamiinin antagonistien vaikutus on päinvastainen. Kolb ja Whishaw (1990) esittävät, että lääkeaineiden aiheuttamat hallusinaatiot perustuvat frontaalilohkojen ja muun korteksin välisiin eroihin synapseissa. Heidän mukaansa frontaalilohkoilla on muun korteksin alueisiin verrattuna katekolamiinireseptoreita. Koska skitsofrenian ja lääkeaineiden oletetaan aiheuttavan muutoksia dopaminergisissä synapseissa, voidaan tämän ajatella selittävän frontaalilohkojen toimintojen häiriön havaintoprosessissa. Dopamiinin määrän manipuloimisella on havaittu olevan yhteyttä kognitiiviseen suorituskyykyyn skitsofreniapotilailla (Dolan ym., 1995). Myös serotoniinin alhaisella määrällä oletetaan olevan yhteys hallusinaatioiden esiintymiseen. Hallusinogeenisten huumausaineiden, kuten LSD:n, meskaliinin ja amfetamiinin toiminnan ajatellaan perustuvan ainakin osittain juuri serotoniinireseptoreiden toiminnan ehkäisemiseen.

## 6.6. Integroitu malli

Bentallin (1990a, 1990b) mukaan esitetyt teoriat eivät kykene sellaisenaan selittämään hallusinaatioiden syntyä. Hänen mielestään sensorisen deprivaaation tutkimuksiin pohjautuva teoria yksinkertaistaa ulkoisen stimulaation ja hallusinaatioiden välistä suhdetta sekä tietoisuuden luonnetta. Mielikuvateorioiden heikkous on siinä, että lukuisista tutkimuksista huolimatta mielikuvien laadussa ei ole luotettavasti pystytty osoittamaan eroja hallusinoivien ja ei hallusinoivien henkilöiden välillä. Subvokalisaatioteoriat puolestaan ovat keskittyneet keräämään evidenssiä auditoristen hallusinaatioiden syntymekanismien kartoittamiseen, ja se ei kykene selittämään muiden modaaliteettien alueella esiintyviä hallusinaatioita. Kaikille näille teorioille on kuitenkin yhteistä se, että niiden näkemysten mukaan hallusinoivat henkilöt tulkitsevat virheellisesti omat, sisäiset, privaattitapahtumat ulkopuolelta tuleviksi, yleisesti observeitaviksi tapahtumiksi.

Bentall on useissa yhteyksissä esitellyt kehittämänsä mallia hallusinaatioista (Slade & Bentall, 1988; Bentall 1990a, 1990b, 1996), jossa on mahdollista yhdistää aikaisempien teorioiden oletukset ja tutkimusten havainnot. Hänen mukaansa kyky erottaa itsestä lähtöisin olevat ja ulkopuolelta tulevat tapahtumat (Bentall käyttää termiä *reality discrimination*, *todellisuuden erottaminen*) on metakognitiivinen taito. Ihmiset eivät automaattisesti tiedä, onko havaittu tapahtuma sisäsyntyinen vai ulkopuolisessa maailmassa oleva. Näin ollen heidän tulee olemassa olevien todisteiden ja asetettujen kriteereiden perusteella päätellä kummasta tapauksesta on kyse. Näin ollen hallusinaatiot syntyvät, kun henkilö virheellisesti päätyy ratkaisuun, jonka mukaan tapahtuman alkuperä on ulkopuolisessa maailmassa.



Kuvio 2. Kognitiivinen malli todellisuuden erottamisesta ja psykoottisista hallusinaatioista (Bentall, 1996)

Mallin mukaan arviointiprosessissa keskeisinä tekijöinä ovat stimuluksen ominaisuudet, tilannekohtaiset tekijät sekä henkilön odotukset ja yleinen tietämys tapahtumien laadusta ja esiintymisestä. Myös ympäristön stimulaation määrä, informaation prosessointi ja vahvistaminen vaikuttavat kohteen arviointiin.

Bentallin mukaan mallin etuna on, että sen avulla on mahdollista yhdistää aikaisemmin esitetyt näkemykset hallusinaatioista sekä niitä tukeva tutkimus (Bentall, 1996). Hän korostaa, että odotuksilla ja uskomuksilla (nk. kognitiiviset top-down-prosesseilla) on keskeinen rooli arviointiprosessissa. Edelleen, Bentall (1996) esittää, että eräänä mahdollisena hallusinaatioiden hoitomuotona olisi menetelmä, jolla potilaita vähitellen autetaan liittämään äänet itsensä. Tähän terapiamuotoon palaan myöhemmin.

## 7. PSYKOLOGISET HOITOMUODOT

Edellä on esitelty sekä biologisia että psykologisia teorioita hallusinaatioiden syntymekanismeista. Teorioiden erilaisista näkemyksistä huolimatta kliinisen psykologian ja psykiatrisen hoitotyön edustajat ovat yhtä mieltä siitä, että hallusinaatioilla on merkittävä, yleensä negatiivinen, vaikutus potilaan tunteisiin, ajatuksiin ja toimintakykyyn. Tämän luvun tarkoituksena on keskittyä kuvaamaan hallusinoivien potilaiden hoidossa käytettyjä menetelmiä. Varsinaista tutkimusta ja sen käyttämää menetelmää silmälläpitäen tarkoituksena tässä yhteydessä on ollut painottaa erityisesti psykologisia hoitomuotoja, lääkehoidon osuus käsitellään seuraavassa lyhyesti.

Lääkeaineiden käyttö hallusinaatioiden hoidossa yhdistyy ajatukseen lääkkeillä hoidettavasta psyykkisestä sairaudesta. Koska hallusinaatioita pidetään yleensä oireena skitsofreniasta, katsotaan antipsykoottisen lääkehoidon soveltuvan myös hallusinaatioiden hoitoon; vastaavasti, depression hoidossa käytettyjä lääkkeitä sovelletaan silloin, kun hallusinaatioiden katsotaan ilmentävän vakavaa masennusta (Birchwood, Hallet, & Preston, 1988). Lääkehoidon negatiivisina puolina ovat lääkkeiden aiheuttamat vaikeat sivuvaikutukset. Neuroleptien käytön seurauksena ilmenee usein motoristen toimintojen hitautta ja jäykkyyttä, tahdottomia liikkeitä, Parkinsonin taudin oireita muistuttavaa tärinää, levottomuutta, apatiaa ja väsymystä (Birchwood ym., 1988; Tarrier, 1990). On myös huomioitava, että kaikki hallusinoivat potilaat eivät hyödy lääkehoidosta. Lääkehoidon tuloksellisuuden edellytyksenä on usein sen jatkuvuus. Sairaalahoidossa jatkuvuutta voidaan kontrolloida, mutta usein sairaalahoidon päätyttyä lääkkeiden säännöllinen käyttö on yksin potilaan vastuulla. Psykoottisten oireiden uusiminen onkin yleistä juuri niiden potilaiden kohdalla, joiden lääkehoito on keskeytynyt. Keskeisellä sijalla avohoidossa onkin ympäristön potilaalle antama tuki. Psykososiaalisten hoito-ohjelmien ja perheinterventioiden samanaikainen käyttö yhdessä lääkehoidon kanssa on tutkimusten mukaan havaittu tehokkaaksi (Barrowclough & Tarrier, 1984; Tarrier, 1990).

## **7.1. Behavioraaliset ja kognitiivis-behavioraaliset menetelmät**

Psykoottisten oireiden on perinteisesti ajateltu olevan seurausta jostakin biologisperäisestä vauriosta tai dysfunktiosta, minkä vuoksi niiden hoidossa on pitkään suosittu lääkkeitä. Kuitenkin, kuten edellä on todettu, kaikki psykoottisista oireista kärsivät potilaat eivät saa helpotusta lääkehoidosta, minkä vuoksi on ryhdytty kehittämään myös psykologisia hoitomuotoja. Viimeisten kolmen vuosikymmenen aikana on hallusinaatioiden psykologisessa hoidossa sovellettu niin behavioraalisia, kognitiivis-behavioraalisia kuin puhtaasti kognitiivisiakin menetelmiä (Slade & Haddock, 1996).

Slade ja Haddock (1996) ovat havainneet, että psykologisten hoitomuotojen kehitys ja vaihtelu heijastelevat yleisempiä käsityksiä psyykkisistä ongelmista ja niiden synnystä. Behavioraalisten hoitomuotojen kehittyessä 1960- ja 1970-luvuilla psykoosien taustalla ajateltiin olevan ehdollistumisen mekanismit, mikä johti operantin ja klassisen ehdollistumisen tekniikoiden käyttöön psykoottisten oireiden hoidossa. 1970-luvulta lähtien behavioraalisten hoitomuotojen rinnalle alkoi kehittyä sosiaalisten taitojen kehittämisen menetelmiä ja perheinterventioita. Päämääränä oli kehittää hoitomuotoja, joiden avulla pyrittiin paitsi muuttamaan potilaiden ja heidän perheenjäsentensä käyttäytymistä, myös opettamaan potilaita hallitsemaan oireitaan ja näin auttamaan itseään. 1980-luvun lopulla alkoi psykologisten hoitomuotojen pääpainotus olla potilaan omakohtaisessa oireenhallinnassa; ts. rationaliteetti, jonka mukaan potilaan käyttäytymisen tai oireiden muutos olisi ensisijaisesti terapeutin tehtävä sai väistyä ja potilaan itsensä nähtiin olevan aktiivinen ja kykenevä vaikuttamaan omaan käyttäytymiseensä.

### **7.1.1. Operantit menetelmät**

Operanttien menetelmien perusajatuksena on, että hallusinaatioiden esiintymiseen voidaan vaikuttaa ehdollistumisen keinoin. Merkittävimmiksi tutkimuksiksi operanttien menetelmien käytöstä mainitaan usein Lindsleyn 1950-luvun lopulla ja 1960-luvun alussa

suorittamat laboratoriotutkimukset sekä Nydeggerin v. 1972 suorittamat kliinisemmät sovellukset (Birchwood ym., 1988; Slade, 1990; Slade & Haddock, 1996). Lindsleyn tarkoituksena oli käyttää välineellisen ehdollistumisen menetelmin vahvistaa joko oirevapaata käyttäytymistä tai hallusinaatioiden esiintymistä. Tutkimuksen tulokset eivät Lindsleyn mukaan olleet vakuuttavia; hänen mukaansa syynä menetelmän tehottomuuteen oli sisäinen kontrolli, joka kykenee vaikuttamaan hallusinaatioihin ja on resistentti suoralle vahvistamiselle.

Nydegger käytti Lindsleyn laboratoriotutkimuksia kliinisempää sovellusta hoitaessaan 20-vuotiasta skitsofreniaa sairastavaa miespotilasta, jonka oireet näyttivät kulminoituvan konfliktitilanteisiin. Nydegger käytti menetelmänä verbaalista ehdollistamista; hän kehoitti potilasta puhumaan "äänten" sijasta "ajatuksista", ja vahvisti tätä käyttäytymistä hoitohenkilöiden antamalla sosiaalisella hyväksynnällä. Potilaan sosiaalisissa tilanteissa kokemaa ahdistusta pyrittiin lisäksi lieventämään systemaattisella desensitisaatiolla. Hallusinaatioiden ja muiden oireiden havaittiin vähenevän nopeasti ja oiretaso oli alhainen vielä yli kahden vuoden seuranta-ajan kuluttuakin.

Kaiken kaikkiaan, operanttien menetelmien käytöstä on rapotoitu positiivisia tuloksia useissa tapaustutkimuksissa. Birchwood, Hallet ja Preston (1988) kuitenkin korostavat, että operanttien menetelmien tuloksellisuutta arvioitaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota myös tutkimuksen metodologiseen puoleen; kaikki positiivisia tuloksia esittäneet tutkimukset eivät heidän mielestään kestä tarkempaa metodologista tarkastelua ja siten niiden tulokset ovat kyseenalaistettavissa.

### **7.1.2. Desensitisaatio**

Desensitisaation käyttöä hallusinaatioita vähentävänä tekijänä on tutkittu suhteellisen paljon (kts. tutkimuksista Slade & Bentall, 1988). Menetelmällä pyritään vähentämään niitä spesifejä stressitekijöitä, joiden on havaittu olevan yhteydessä hallusinaatioiden esiintymiseen. Näin esimerkiksi perheen sisäiseen vuorovaikutukseen tai sosiaalisiin tilanteisiin liittyvää ahdistusta lieventämällä desensitisaation keinoin on pystytty

kontrolloimaan hallusinaatioiden esiintymistä. Slade ja Bentall (1988) mainitsevat Siegelin (1975) tutkimuksen, jossa desensitisaatiota on käytetty vähentämään hallusinaatioihin itseensä liittyvää ahdistusta. Tutkimuksessa havaittiin, että vaikka hallusinaatioiden esiintymisfrekvenssissä ei sinänsä muutosta tapahtuisikaan, on desensitisaation keinoin mahdollista vähentää hallusinaatioihin liittyvää ahdistusta ja tätä kautta helpottaa potilaan oloa ja parantaa oireidensietokykyä.

### **7.1.3. Thought-stopping**

Thought-stopping-menetelmässä potilasta opetetaan asteittain kontrolloimaan hallusinaatioitaan. Ensimmäisessä vaiheessa terapeutti kehoittaa potilasta nostamaan sormensa ylös joka kerta, kun hallusinaatioita esiintyy. Potilaan antaessa kyseisen merkin terapeutti sanoo käskävästi "Lopeta, lopeta!", kunnes potilas ilmaisee hallusinaation loppuneen. Toisessa vaiheessa potilas itse käskää painokkaasti hallusinaatioita loppumaan, ja toistaa käskyä "Lopeta!" kunnes hallusinaatiot lakkaavat. Kolmannessa vaiheessa potilas kuiskaa kehoituksen ja neljännessä vaiheessa kehoitus annetaan ajatusten tasolla.

Tutkimuksissa on havaittu, että thought-stopping on joidenkin potilaiden kohdalla osoittautunut hyväksi menetelmäksi kontrolloimaan auditorisia hallusinaatioita. Allen, Halperin ja Friend (1985) tutkivat thought-stopping- ja diversiomenetelmän (ajanvietteet, esim. musiikin kuuntelu, keramiikkatyöt) yhteisvaikutusta auditorisiin hallusinaatioihin. Hypoteesina tutkijoilla oli, että thought-stopping vähentäisi auditoristen hallusinaatioiden kestoa ja diversiomenetelmät niiden esiintymisfrekvenssiä. Tutkijoiden oletukset osoittautuivat oikeiksi; hallusinaatioiden määrä väheni potilaan keskittyessä muihin toimintoihin ja thought-stopping osoittautui oletetulla tavalla hyödylliseksi, kuitenkin vain terapiaistunnoissa. Potilaan oli vaikea sitoutua käyttämään thought-stopping-menetelmää terapiaistuntojen ulkopuolella siitä huolimatta, että hänellä oli kokemusta menetelmän tehokkuudesta. Näin ollen tutkijoilla ei ole tietoa menetelmän yleisestä hyödyllisyydestä terapian ulkopuolella.

#### **7.1.4. Vastastimulaatio- ja distraktiomenetelmät**

Vastastimulaation käyttö hallusinaatioiden hoitomenetelmänä perustuu ajatukseen, jonka mukaan erilaiset merkitykselliset ulkoiset ärsykkeet, erityisesti itsetuotettu stimulaatio, vaikuttaa hallusinaatioita vähentävästi. Menetelmän hyödyllisyyttä onkin tutkittu runsaasti 1970-luvulta lähtien. Slade (1974) havaitsi, että auditoriset hallusinaatiot vähenivät prosessoitavan informaatiomäärän lisääntyessä; erityisesti lukemisen ja kirjoittamisen tehtävät toimivat hallusinaatioita ehkäisevinä toimintoina. Margo ym., (1981) pyysivät seitsemää hallusinoivaa henkilöä kuuntelemaan kuulokkeiden kautta erityyppistä esitettävää materiaalia. Tutkijat havaitsivat, että mitä merkityksellisempi esitetty materiaali oli, sitä vähemmän hallusinaatioita esiintyi.

Tutkimuksissa on saatu rohkaisevia tuloksia vastastimulaation käytöstä auditoristen hallusinaatioiden hoitomuotona (mm. Nelson, Thrasher, & Barnes 1991). Hallusinaatiot näyttäisivät vähenevän huomattavasti heti hoidon alettua, ja etenkin merkityksellisen informaation prosessoinnilla, kuten lukemisella tai kirjoittamisella, näyttäisi olevan selvä vaikutus hallusinaatioita vähentävänä tekijänä. Vastastimulaation negatiivisina puolina tutkijat pitävät sitä, että sen aikaansaamat vaikutukset eivät kuitenkaan ole kestäviä, vaan hallusinaatiot palaavat stimulaation loputtua (Slade, 1990; Slade & Haddock, 1996).

#### **7.1.5. Itsehavainnointi**

Itsehavainnoinnilla viitataan tässä yhteydessä menetelmään, jossa potilasta pyydetään pitämään kirjaa hallusinaatioistaan, niiden esiintymisestä ja kestosta. Itseobservaatiomenetelmän muoto ja luonne voivat vaihdella yksityisestä julkiseen ja yleisestä spesifiin fokusointiin, millä näyttäisi Sladen ja Bentallin (1988) mukaan olevan vaikutusta myös saatuihin tuloksiin menetelmän tehokkuudesta hallusinaatioiden hoidossa; pelkän hallusinaatioiden päivittäisen frekvenssin laskemisella ei näyttäisi olevan merkittävää vaikutusta, ja voi jopa johtaa hallusinaatioiden lisääntymiseen, sen sijaan monitoroinnin ja siitä saadun palautteen yhteisvaikutuksen on havaittu tehokkaaksi



menetelmäksi vähentämään hallusinaatioita.

Itsehavainnointi on käytetty menetelmä useiden muiden hoitomuotojen, esimerkiksi coping-menetelmien tai kognitiivisen terapian rinnalla. Tällöin potilasta pyydetään kiinnittämään huomiota hallusinaatioiden esiintymisen ajankohtaan, niiden keston ja sisältöön sekä hallusinaatioiden herättämiin tunteisiin ja ajatuksiin ja kirjaamaan nämä nk. äänipäiväkirjaan (mm. Bentall, Haddock, & Slade, 1994; Fowler & Morley, 1989; John & Turkington, 1996). Terapian yhteydessä itsehavainnointi toimii paitsi informaatiolähteenä mutta myös terapeuttisen itsereflektion välineenä.

#### **7.1.6. Aversioterapia**

Aversiomenetelmien perusajatuksena on, että hallusinaatioiden imaantuessa potilas altistetaan jollekin epämiellyttävälle tilanteelle tai stimulukselle. Tutkimuksissa on käytetty lieviä sähköshokkeja, erilaisia voimakkaita kuuloärsykeitä, eristystä, potilaalle myönnettyjen etuisuuksien poistamista, ja mielikuvissa tuotettuja epämiellyttäviä fyysisiä tuntemuksia. Toistuvien "rangaistusten" oletetaan vähentävän hallusinaatioita. Aversioterapian on havaittu tutkimuksissa johtavan positiivisiin tuloksiin joidenkin hallusinaatioista kärsivien potilaiden kohdalla (kts. tutkimuksista mm. Birchwood ym., 1988; Slade & Haddock, 1996;).

Ongelmana aversioterapian kohdalla on se, että menetelmän käyttö ja positiiviset tulokset rajoittuvat usein kontrolloituihin tutkimustilanteisiin, minkä vuoksi aversiomenetelmän hyödyllisyyttä hoitokontaktien ulkopuolella on vaikea arvioida (Birchwood ym., 1988). Kriitikki on kohdistunut myös positiivisia tuloksia saaneiden tutkimusten metodologisiin kysymyksiin; potilasta tarkkailevien ja aversiivisen ärsykkeen antavien henkilöiden on mahdollista todentaa hallusinaatioiden esiintyminen ainoastaan tarkkailemalla potilaan ulkoista käyttäytymistä tai keskustelemalla potilaan kanssa. Virhelähteinä ovat näin väärä käyttäytymisen tulkinta tai virheellinen informaatio (Birchwood ym., 1988).

### **7.1.7. Korvatulppamenetelmä**

Paul Greenin näkemyksen mukaan auditoristen hallusinaatioiden syntymisen taustalla on hemisfäärien välisen tiedonsiirron ongelmat ja puutteellinen informaation integrointi (kts. Slade & Bentall, 1988). Teorian mukaan ei-dominoivan aivopuoliskon saama aistiärsyke haittaa dominoivan hemisfäärin aisti-informaation käsittelyä. Näin ollen aistiärsykkeiden pääsyn estäminen ei-dominoivaan aivopuoliskoon vasempaan korvaan asetettavien korvatulppien vähentäisi hemisfäärien välistä häirintää ja myös auditorisia hallusinaatioita. Tutkimuksissa onkin havaittu hallusinaatioiden vähentyneen vasempaan korvaan asetetun korvatulpan jälkeen (Nelson ym., 1991).

Kaikki tutkimukset eivät kuitenkaan tue Greenin näkemystä. Done, Frith ja Owens (1986) tutkivat 42-vuotiaan kroonista skitsofreniaa sairastavan mihen kuulohallusinaatioiden esiintymistä tilanteissa, joissa a) korvatulppa asetettiin oikeaan korvaan, b) korvatulppa asetettiin vain vasempaan korvaan ja c) korvatulppaa ei käytetty lainkaan. Tutkijat havaitsivat, että tulpan ollessa potilaan oikeassa korvassa hallusinaatioita esiintyi vähiten. Näin ollen Done ym., (1986) esittivät Greenin teoriaa vastustavia havaintoja. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että korvatulppamenetelmän käyttö auditoristen hallusinaatioiden hoidossa olisi hyödytöntä. Sitä voidaan hyvinkin käyttää muiden hoitomuotojen ohella.

### **7.1.8. Äänet - puhetta itselle**

Robert Greenen (1978) mukaan auditorisia hallusinaatioita kokevat potilaat uskovat äänen edustavan maksimaalista ulkoista kontrollia ja uhkaa. Hänen mukaansa äänet ovat kuitenkin potilaan välttämiskäyttäytymistä, ja syntyvät potilaan välttäessä vastuuta. Ulkoistamalla oman vastuun välttämisensä ääniin potilas voi eristäytyä ja kieltäytyä äänen kontrolloimattomuuden ja niiden luoman uhan edessä kohtaamasta elämänsä epämiellyttäviä tilanteita. Näin ollen potilaille tulisi opettaa, että heidän kuulemansa äänet ovat itse asiassa lähtöisin heistä itsestään ja että heillä on myös vastuu niiden

esiintymisestä. Potilaita rohkaistaan ajattelemaan ääniä ("first-personal singular", eli yksikön ensimmäisessä persoonassa, "puheena itselle"). Terapiaprosessi korostaa potilaan omaa vapautta valita ja muuttua. Terapeutin tehtävänä on ohjaten opettaa potilasta ottamaan vastuuta äänistään ja kohtaamaan vaikeutensa. Greenen kehittelemän menetelmän käytöstä löytyy vain vähän tutkimuksia (kts. Slade, 1990; Slade & Bentall, 1988) ja menetelmän käytöstä saadut tulokset ovat ristiriitaisia.

## 7.2. Hoitomenetelmien tehokkuudesta

Kuten edellä esitetystä havaitaan, auditoristen hallusinaatioiden hoidossa on käytetty toisistaan hyvinkin paljon poikkeavia hoitomenetelmiä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että kaikilla käytetyillä menetelmillä, niiden keskinäisestä erilaisuudesta huolimatta, on saatu aikaan positiivisia tuloksia. Tämän perusteella voidaan olettaa joko, että menetelmät vaikuttavat hallusinaation mekanismiin eri tavoin, tai niiden tautalta on löydettävissä jokin yhteinen tekijä, kuten esimerkiksi placebo-vaikutus.

Bentall, Haddock ja Slade (1994) ovat jakaneet hallusinaatioiden hoidossa käytetyt psykologiset menetelmät kolmeen eri kategoriaan. *Fokusoivien tekniikoden* päämääränä on vähentää auditoristen hallusinaatioiden frekvenssiä ja ääniin liittyvää ahdistusta rohkaisemalla potilasta keskittymään ja tarkastelemaan hallusinaatiokokemustaan ja siihen liittyviä tunteita, ajatuksia (Fowler & Morley, 1989; Haddock, Bentall, & Slade, 1993). Keskeisenä päämääränä on, että potilas ajan myötä oppii liittämään auditoriset hallusinaatiot itseensä ja pitämään niitä sisäsyntyisinä tapahtumina. *Ahdistuksen vähentäminen* on keskeinen päämäärä systemaattisen desensitisaation menetelmässä. Myös fokusoivat tekniikat pyrkivät vähentämään potilaan ahdistusta, mutta ne ovat silti Sladen ja Bentallin mukaan eroteltavissa suoraan ahdistukseen keskittyvistä menetelmistä. Kolmas psykologisten tekniikoiden ryhmä koostuu menetelmistä, joiden tarkoituksena on suunnata potilaan *huomio pois hallusinaatioista*. Tähän ryhmään kuuluvat mm. erilaiset ajanviettoiminnat ja vastastimulaatio, esimerkiksi osallistuminen sosiaaliseen toimintaan tai lukeminen. Näiden nk. *distraktiomenetelmien* on havaittu tuottavan nopeasti

positiivisia tuloksia, joskaan niiden vaikutukset eivät ole kovin pitkäaikaisia. Tähän voi olla syynä se, että potilaan on vaikea sitoutua käyttämään tekniikoita kontrolloitujen terapiatilanteiden ulkopuolella. Menetelmillä ei myöskään pyritä vaikuttamaan hallusinaatioiden taustalla oleviin kognitiivisiin tekijöihin kuten esimerkiksi ajatuksiin ja tunteisiin (Bentall, ym., 1994).

Sama tutkimusryhmä, Haddock, Bentall ja Slade (1996), on vertaillut fokuointi- ja distraktiomenetelmien vaikutusta auditorisiin hallusinaatioihin kahdella eri potilasryhmällä. Fokusointimenetelmää käyttävässä ryhmässä potilaita rohkaistiin tarkastelemaan äänten fyysisiä ominaisuuksia, sisältöä ja ääniin liittyviä ajatuksia sekä niiden yleistä merkitystä potilaalle ja yhteyttä hänen uskomusjärjestelmäänsä. Distraktio- ja vastastimulaatioryhmässä hallusinaatoita pyrittiin kontrolloimaan kuuntelemalla musiikkia, lukemalla, päässälaskutehtävillä, erilaisilla mielikuvaharjoituksilla sekä ajankäytön suunnittelulla. Tutkimukseen kuuluivat seurantamittaukset 6-9 kuukautta terapian päättymisen jälkeen.

Ryhmien välillä ei havaittu merkittäviä eroja äänten frekvenssin tai niiden aiheuttaman yleisen ahdistuksen suhteen; molemmilla menetelmillä oli näiden suhteen positiivisia vaikutuksia. Oletus, jonka mukaan distraktiotekniikoilla saadaan aikaan vain lyhytaikaisia vaikutuksia, ei tässä tutkimuksessa todentunut. Tutkijoiden mukaan onkin oleellista, että näitä menetelmiä käytettäessä kiinnitetään erityistä huomiota juuri niiden tekniikoiden käyttöönottoon, jotka potilas tuntee itselleen sopivimmiksi ja merkityksellisimmiksi. Näin on mahdollista saada pysyvämpi tuloksia. Ryhmien välillä havaittiin eroja potilaiden itsetunnon suhteen, sen ollessa hieman korkeampi fokuointiryhmään kuuluvilla potilailla. Tutkijoiden mukaan eräänä selittävänä tekijänä voi olla terapiaprosessi; fokuoinnin keskeisenä tavoitteena on auttaa potilasta tutkimaan kokemustaan ja liittämään se ajatuksiin, uskomuksiin ja elämäntilanteeseensa. Distraktiomenetelmissä ei äänten sisällön merkityksellisyyttä korosteta, vaan potilasta rohkaistaan keskittymään toimintoihin, jotka saavat heidän huomionsa kiinnittymään muualle kuin ääniin. Haddock ym., (1996) korostavat, että äänten sisältö liittyy läheisesti potilaan huoliin ja häntä askarruttaviin seikkoihin, minkä vuoksi niiden huomioiminen terapiassa on tärkeää. Niinpä distraktiomenetelmäryhmään kuuluvien potilaiden heikompi itsetunto voi johtua potilaille

tärkeiden kysymysten sivuuttamisesta. Tutkijoiden mukaan ei ole syytä erityisesti suositella kumpaakaan lähestymistapaa ainoaksi oikeaksi hallusinaatioiden hoitomuodoksi. Optimaalinen hoitomuoto vaihtelee potilaskohtaisesti (Buccheri, Trygstad, Kanas, Waldron, & Dowling, 1996). Haddock ym., (1996) pitävät mahdollisena sitä, että fokusointi- ja distraktiotekniikoiden samanaikainen käyttö on sopivin terapeuttinen menetelmä hallusinaatioiden hoidossa.

Aikaisemmin esitetyt psykologiset ja behavioraaliset tekniikat ovat lähinnä kliinisten psykologien ja psykiatrien käyttämiä hoitomenetelmiä. On kuitenkin huomioitava, että myös potilaat itse pyrkivät kehittämään menetelmiä, joilla heidän on helpompi hallita hallusinaatioitaan (Romme, Honig, Noorthoorn, & Escher, 1992). Falloon ja Talbot (1981) ovat tutkineet hallusinoivien potilaiden omaehtoisesti käyttönottamia coping-menetelmiä. Tutkijat haastattelivat 40 skitsofreniaa sairastaavaa avohoitoapotilasta, jotka rapotoivat kuulleensa ääniä päivittäin vähintään vuoden ajan. Haastatteluja suoritettiin useaan otteeseen puolen vuoden aikana. Tutkijat jakoivat raportoidut coping-menetelmät kolmeen ryhmään: a) käyttäytymisen muutokset, b) fysiologiset muutokset, kiihtyneisyys (arousal), c) kognitiiviset coping-menetelmät. Käyttäytymisen muutoksiin lukeutuivat asennon muutokset (esimerkiksi juokseminen, makaaminen, kävely) ja interpersonaaliset suhteet (vetäytyminen tai lisääntynyt sosiaalisuus, keskustelu). Fysiologisiin muutoksiin kuuluivat menetelmät, joilla potilaat pyrkivät kontrolloimaan vireystilaansa ja yleistä kiihtyneisyyden tasoaan. Rentoutus, nukkuminen, erilaisten askareiden suorittaminen tai fyysiset harjoitukset lukeutuvat tähän ryhmään. Kognitiiviset coping-menetelmiin lukeutuivat huomion kiinnittäminen toisaalle, äänten tukahduttaminen (käskyt mennä pois, olla hiljaa), väittelyt tai keskustelut äänten kanssa, asenteelliset muutokset (kuunnella äänet, hyväksyä niiden antamat ohjeet).

Tutkijat havaitsivat, että ahdistuksen vähentämiseen tähtäävät menetelmät olivat yleisiä; 73% potilaista ilmoitti käyttävänsä nukkumista tai rentoutumista coping-menetelmänään. Ajanviettoiminta tai vastastimulaatio-menetelmät olivat myös paljon käytettyjä, esimerkiksi vapaa-ajan aktiviteettejä käytti potilaista coping-menetelmänään 73%, fyysistä harjoittelua 55%, sosiaalisia suhteita 48%. Fokusointistrategioita käytettiin vähiten, ja vain kahdessa muodossa. Kolmasosa (33%) potilaista ilmoitti keskustelelevansa tai väittelevänsä

äänien kanssa ja 35% potilaista ilmoitti hyväksyvänsä äänet ja niiden opastuksen. Tutkijoiden mukaan äänen ominaisuudet tai frekvenssi eivät vaikuttaneet coping-menetelmän valintaan. Heidän mukaansa on kuitenkin mahdollista, että tehokas coping-menelmä paitsi vähentää ääniin liittyvää ahdistusta voi myös vaikuttaa hallusinaation laatuun.

Falloon ja Talbot (1981) osoittivat tutkimuksellaan, että useat potilaat kykenevät luomaan omia keinoja hallita auditorisia hallusinaatioitaan. Potilaiden omaehtoisesti kehittelemät ja käyttämät coping-menetelmät ovat verrattavissa psykologisten hoitointerventioiden yhteydessä käytettyihin tekniikoihin. Tarrier ym., (1990) pitävätkin tärkeänä potilaan omien coping-menetelmien tukemista. Heidän käyttämänsä CSE-menetelmän (Coping Strategy Enhancement) avulla voidaan vahvistaa potilaiden jo olemassa olevia coping-menetelmiä ja harjoitella niiden käyttöä yhdessä terapeutin kanssa sekä kotitehtävien avulla (Tarrier, Harwood, Yusopoff, Beckett, & Baker, 1990).

### 7.3. Äänen kognitiivinen terapia (Chadwick, Birchwood & Trower)

Psykologisten menetelmien käyttö skitsofrenian hoidossa on yleistynyt vasta parin viime vuosikymmenen aikana. Erityisesti kognitiivis-behavioraaliset ja kognitiiviset interventiot ovat herättäneet kiinnostusta sekä tutkijoissa että kliinisen psykologian työyhteisöissä. Psykologiset interventiot ovat jo varhain vakinnuttaneet asemansa muiden psyykkisten häiriöiden hoitomuotona, mutta niiden käyttö skitsofrenian yhteydessä on ollut hidasta. Syitä tähän on useita, mutta merkittävimmät niistä liittyvät itse skitsofrenia-käsitteeseen ja niihin pessimistisiin oletuksiin, joita sekä skitsofreniaan että psykologisten interventioiden vaikutusmahdollisuuksiin liitetään (Bentall, 1996; Chadwick ym., 1996; Bellack, 1986).

Skitsofreniaan liittyvän keskustelun seurauksena on tapahtunut siirtymistä syndroomakeskeisestä ajattelutavasta oirekeskeisyyteen. Ts. *skitsofrenian* sijaan ollaan siirtymässä yksittäisten *oireiden* kuten deluusioiden ja hallusinaatioiden hoitoon. Tämä on paitsi lisännyt psykologisten terapiamuotojen käyttöä, myös antanut eri

terapiakoulukunnille mahdollisuuden kehittää teoreettista näkemystään. Kognitiivisen terapiasuuntauksen edustajat Chadwick, Birchwood ja Trower (1996) ovat kehittäneet Beckin ja Ellisin näkemysten pohjalta mallin, jota he ovat käyttäneet työssään psykoottisten oireiden hoidossa.

### 7.3.1. ABC-malli

Chadwick ym., (1996) soveltavat teoriassaan Ellisin kognitiivista ABC-mallia, joka heidän mallissaan on keskeisellä sijalla niin oireiden arvioinnissa, formulaatiossa kuin terapiassakin. Kognitiivinen ABC-malli voidaan esittää seuraavasti:

A	B	C
Aktivoiva tapahtuma	Uskomukset (ajatukset, mielikuvat)	Seuraukset emotionaalisella ja käyttäytymisen tasolla

Chadwick ym. korostavat, että mallin tekemästä erittelystä ja oletetusta A-B-C-järjestyksestä huolimatta osat esiintyvät yleensä yhtenä kokonaisuutena kokemuksena. Näin ollen he myös painottavat, että ABC-mallin tarkoituksena ei ole väittää, että uskomukset aiheuttavat tunteet tai käyttäytymisen, vaan, yksinkertaisesti osoittaa ko. osatekijöiden olemassaolo.

B kattaa neljä eri kognitiota: mielikuvat, päätelmät, arvoinnit ja dysfunktionaaliset oletukset.

*Mielikuvat (images)* potilaalle merkittävästä tilanteesta ovat tärkeä tietolähde etenkin niiden henkilöiden kohdalla, joiden on vaikea verbaalisesti muotoilla uskomuksiaan.

*Päätelmät (inferences)* ovat nopeasti syntyviä, automaattisia ajatuksia ja hypoteeseja, jotka voivat olla joko totta tai epätotta. Päätelmät eivät nojaa mihinkään evidenssiin asioiden laidasta. Attribuutioiden päätelmiä, joita tehdään etsittäessä syytä tapahtumille. Internaalisten eli sisäisten attribuutioiden tapauksessa syy kohdistuu henkilöön itseensä.

Epäonnistuessaan tehtävässä henkilö syyttää itseään ja puutteellisia kykyjään. Eksternaalinen eli ulkoinen attribuutio kohdistaa syyn tilanteeseen, muihin henkilöihin, itsen ulkopuolelle. Attribuutiot sisältävät myös oletukset epäonnistumisen stabiliudesta (vain kerran vs. aina) sekä yleisyydestä (spesifi vs. globaali).

*Arvioinnit (evaluations)* ovat hyvä - paha -asteikolla tehtyjä tai preferenssiä ilmaisevia arvostelmia. Erityisesti henkilöön kohdistuvat arvioinnit (person evaluations) ovat keskeisellä sijalla kognitiivisessa terapiassa. Henkilöarvioinneilla tarkoitetaan yleistä, vakaata, koko personaan kohdistuvaa arviointia itsestä tai toisesta. Näitä voidaan tehdä kolmella tavalla: toinen arvioi itseä (other to self), itse arvioi toista (self to other) tai itse arvioi itseä (self to self). Esimerkkinä arvioinnista voisi olla tapaus, jossa henkilö pitää itseään kaikin puolin pahana tai arvioi toisen pysyvästi sellaiseksi.

*Dysfunktionaaliset oletukset (dysfunctional assumptions)* ovat käyttäytymistä ohjaavia, jo lapsuusiän aikana muotoutuvia perustavanlaatuisia sääntöjä. Varhaisesta kehityksestä ja lapsuuden kokemuksista muotoutuneet dysfunktionaaliset oletukset ovat harvoin henkilön itsensä tiedostamia. Kognitiivisen terapian tarkoituksena onkin osoittaa yhteys näiden olettamusten ja käyttäytymisen välillä.

### **7.3.2. ABC-mallin peruseriaatteet**

Chadwick ym., (1996) esittävät viisi ABC-mallia koskevaa peruseriaatetta. Ensinnäkin, *kaikki kliiniset psykologiset ongelmat ovat emotionaalisina tai käyttäytymisen ongelmia (C)*. Tällä he haluavat painottaa sitä, että kognitiivisen terapian tarkoituksena on pyrkiä vaikuttamaan nimenomaan potilaan emotionaalisiin ja käyttäytymisen ongelmiin. Kliininen psykologinen ongelma on heidän mukaansa kysessä silloin, kun potilaalla on vakavia emotionaalisia tai käyttäytymisen tason ongelmia. Esimerkiksi potilaan kokema ahdistus ja itsetuhoinen käyttäytyminen avioeron jälkeen on ABC-mallin mukaan kliininen ongelma. Avioero on ongelma vain siinä mielessä, mikäli siihen liittyy vakavia emotionaalisia tai käyttäytymisen ongelmia. Chadwick ym. varoittavat paikallistamasta ongelmaa kohtaan B; uskomusten muuttaminen ei ole heidän mukaansa päämäärä sinänsä,



vaan keino saavuttaa päämäärä, eli ratkaista C.

Toisen periaatteen mukaan *ongelmat nousevat B:stä, eivät A:sta*. Potilaat ovat usein tietoisia kohdista A ja C, ts. he osaavat nimetä tilanteen tai tapahtuman ja sen herättämät negatiiviset tunteet. Kognitiivisen mallin mukaan tunteet ja käyttäytyminen (C) heijastavat potilaan henkilökohtaisia merkityksiä ja tulkintoja (B) tapahtumasta (A), eivätkä näin ole suoria seurauksia A:sta. Tilanteiden tulkinnat ja merkitykset (B) vaihtelevat, minkä vuoksi on ymmärrettävää, että sama tilanne erilaisen tulkinnan kautta saa aikaan erilaisia reaktioita. Keskeistä on se, millaisen henkilökohtaisen merkityksen tilanne tai tapahtuma kulloisenakin hetkenä saa.

Kolmannen periaatteen mukaan *B'n ja C'n välillä on olemassa ennustettavia yhteyksiä*. Keskeistä näiden yhteyksien ymmärtämiseksi on tiedostaa, että kaikissa emotionaalisissa ongelmissa on mukana päättelyä ja arviointia. Esimerkiksi henkilö, joka arvioi itsensä totaalaisesti pahaksi, tekee tätä arviointia tukevia päätelyjä tilanteista. Uskomusten sisällön ja emootioiden välillä voidaan erottaa kolmenlaisia yhteyksiä. Uhkaan liittyvät uskomukset, ovat yhteydessä ahdistukseen sekä välttämis- ja pakenemiskäyttäytymiseen. Menetykseen liittyvät uskomukset on yhdistettävissä depressioon ja vetäytymiseen. Oikeuksien loukkaamiseen liittyvät uskomukset ovat puolestaan yhteydessä vihaan ja aggressiiviseen käyttäytymiseen. Näiden yhteyksien orientaatio suhteessa aikaan vaihtelee siten, että ahdistukseen liittyvät uskomukset ovat tulevaisuuteen suuntautuneita, depressiiviset uskomukset kohdentuvat yleensä menneeseen, vihaan liittyvien uskomusten ja tunteiden sijoituessa joko menneisyyteen, nykyisyyteen tai tulevaisuuteen.

Neljännän periaatteen mukaan *ydinuskomukset ovat sidoksissa varhaisiin kokemuksiin*. Chadwick, Birchwood ja Trower korostavat, että varhaisilla ihmissuhteilla on keskeinen merkitys ongelmien kehittymisessä. Dysfunktionaaliset oletukset ja henkilöarviointit heijastelevat lapsuuden kiintymyksen ja autonomian kokemuksia läheisissä ihmissuhteissa. Normaalisissa kehityksessä kiintymyksen ja autonomian kokemukset ovat tasapainossa ja lapsi kykenee turvallisesti liikkumaan ihmissuhteissaan näiden kahden välillä. Kiintymyksen tai autonomian puuttumisella tai niiden välisellä epätasapainolla on negatiivisia vaikutuksia psykologiseen kehitykseen, mikä voi näkyä haavoittuvuutena tietynlaisille tilanteille, jotka puolestaan laukaisevat olemassaolevat dysfunktionaaliset

uskomukset ja niihin liittyvät emotionaaliset ongelmat.

Viidennen periaatteen mukaan *emotionaalisiin ongelmiin on mahdollista vaikuttaa uskomusten kautta*. Kognitiivisen terapian nimenomaisena kohteena ovat uskomukset. Tällöin korostetaan, että muuttamalla tai ainakin heikentämällä potilaan uskomuksia (päätelmiä, arviointia) muutetaan tai heikennetään myös niihin liittyviä emotionaalisia ongelmia. Näin terapian fokuksena eivät ole emootiot (C), vaan uskomukset (B).

### 7.3.3. Äänen ABC-malli

Kognitiivinen ABC-malli lähestyy kuulohallusinaatioita uudesta näkökulmasta. Se korostaa potilaan kokemusta ja tarvetta etsiä selitystä kokemukselle luoden samalla mahdollisuuden tarkastella potilaan selviytymiskeinoja ja niitä tukevaa uutta hoitomenetelmää (Chadwick ym., 1996). Ääniä koskevan ABC-mallin lähtöajatuksena on, että äänet toimivat aktivoivana tapahtumana (A), jolle potilas antaa merkityksen (B) ja jota seuraa emotionaaliset ja käyttäytymisessä havaittavat reaktiot (C). Seuraavassa kaksi esimerkkiä auditorisesta hallusinaatiokokemuksesta ja ABC-mallin soveltamisesta niihin. Esimerkissä erotellaan potilaan kuulema ääni, siihen liittyvä merkitys ja emotionaalinen tai käyttäytymisen tason reaktio.

Aktivoiva tapahtuma	Uskomukset	Seuraukset
Potilas kuulee äänen: "Tee se".	Jumala ohjaa ja neuvoo suorittamaan erilaisia tehtäviä	Tyytyväinen, tottelee
Potilas kuulee äänen: "Hän on varas".	Entinen esimies, joka on tullut kostamaan	Pelokas, hakee turvaa

Potilaat kehittelevät erilaisia tapoja olla suhteessa ääniin. Joidenkin mielestä äänien kuuleminen on hyvin ahdistava ja pelottava kokemus, ja he reagoivat ääniin huutamalla niille takaisin. Toiset potilaat pitävät ääniä rauhoittavina ja huvittavina ja jopa pitävät

niiden läsnäolosta. Imperatiivisten äänien kohdalla monet potilaat yrittävät vastustaa äänten antamia määräyksiä, kun taas osa potilaista toteuttaa annetut käskyt. Äänten kognitiivisen mallin perusoletuksina ovat, että erilaiset *emotionaaliset ja käyttäytymisen reaktiot ovat yhteydessä uskomuksiin äänistä*. Kuitenkaan, *uskomukset eivät ole suoria tulkintoja äänten sisällöstä*. (Chadwick ym. 1996; Chadwick & Birchwood, 1996).

Chadwick ja Birchwood (1994) ovat tutkimuksessaan löytäneet tukea em. olettamuksille. Tutkimukseen osallistui 26 henkilöä, joista jokainen oli kuullut ääniä vähintään kaksi vuotta. Kaikki tutkimukseen osallistuneet täyttivät DSM-III-R mukaiset kriteerit skitsofrenialle tai skitsoaffektiiviselle häiriölle. Haastattelulla kerättiin tietoa äänten ominaisuuksista ja sisällöstä, uskomuksista suhteessa ääniin, muista uskomuksia tukevista oireista tai todisteista sekä mahdollisuuksista vaikuttaa ääniin.

Aineiston analyysi osoitti, että tutkittavien uskomukset olivat jaettavissa luokkiin, jotka koskivat äänten identiteettiä, voimaa ja tarkoitusta sekä suostuvuutta. Kaikkien äänten uskottiin olevan *omnipotentteja*, kaikkivoipaisia. Tälle tutkittavien mukaan oli olemassa neljänlaisia todisteita: muut oireet (esimerkiksi visuaaliset hallusinaatiot), ääniin liitettävät tapahtumat (esimerkiksi henkilön satuttaessa itseään omasta tahdostaan, hän uskoo, että ääni sai jollain tavalla hänet tekemään sen), henkilön kyvyttömyys vaikuttaa äänen alkamiseen tai loppumiseen sekä äänen kaikkitietävyys ko. henkilöstä (menneisyydestä, tunteista, ajatuksista, tulevaisuudesta jne.).

Äänten identiteettiä ja tarkoitusta koskeviin uskomuksiin liittyivät käsitykset äänten pahantahtoisuudesta tai hyväntahtoisuudesta. Pahantahtoisuus näyttäytyi kahdessa muodossa: rangaistuksena pahasta teosta tai ansaitsemattomana vainoamisena. Vähemmistö tutkittavista piti ääniä hyväntahtoisina ja kolme henkilöä oli epävarma äänensä identiteetistä tai tarkoituksesta. Pahantahtoisien, etenkin vainoavien äänten havaittiin olevan yhteydessä depressiivisyyteen. Uskomukset (hyvääntahtoisuus tai pahantahtoisuus) ja äänen sisältö olivat useissa tapauksissa toistensa suhteen johdonmukaisia, mutta aina ei ollut mahdollista päätellä uskomusta äänen sisällön perusteella. Esimerkiksi henkilö uskoo äänen "Ole varovainen" olevan lähtöisin paholaisesta, jonka tarkoituksena on saattaa hänet hulluksi.

Behavioraaliset seuraukset äänistä jaettiin kolmeen ryhmään; sitoutuminen,

vastustaminen ja välinpitämättömyys. Hyväntahtoisuuden havaittiin olevan yhteydessä sitoutumiseen ja pahantahtoisuuden vastustamiskäyttäytymiseen. Ääniin liittyvät tunteet jakaantuivat vastaavalla tavalla; hyväntahtoisiin ääniin liittyi positiivisia tunteita (huvittuneisuus, onnellisuus, rauhallisuus) ja pahantahtoisiin negatiivisia emootioita, kuten ahdistusta, pelkoa, depressiota. Beck-Sander, Birchwood ja Chadwick (1997) ovat tutkineet tekijöitä, jotka vaikuttavat äänen antamien käskyjen toteuttamiseen. Käskevät äänet jaettiin sisältönsä puolesta kolmeen ryhmään: vaarattomat käskyt (esim. "ole hiljaa", "keitä teetä"), vakavat käskyt (liityen toisten vahingoittamiseen tai laittomaan toimintaan) ja käskyt vahingoittaa itseä (esim. "tapa itsesi"). Käskyjen sisällön lisäksi uskomuksilla äänistä oli erityisen suuri merkitys käyttäytymiseen, kuten myös aikaisemmin oli havaittu (Chadwick & Birchwood, 1994). Käskyjen mukaista käyttäytymistä esiintyi sekä vaarattomien että vakavien käskyjen kohdalla, mikäli äänen uskottiin olevan hyväntahtoinen. Sen sijaan hyväntahtoisina pidettyjä, itseä vahingoittamaan käskeviä ääniä ei toteltu, minkä tutkijat katsovat johtuvan äänen sisällön (käsky vahingoittaa itseä) ja uskomuksen (ääni on hyväntahtoinen) välisestä ristiriidasta. Uskomus omasta kontrollista suhteessa ääniin vähensi kaikentyyppisten käskyjen toteuttamista. Äänen käskyjen toteuttamiseen vaikuttavat lisäksi uskomukset käskyn rikkomisen seurauksista, käskijän auktoriteetista ja voimasta, käskyyn liittyvän toiminnan sosiaalisesta hyväksynnästä ja vaikutuksesta saavuttaa haluttu päämäärä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että henkilöt vastustivat käskyjä, mikäli he uskoivat äänen olevan pahantahtoinen. Beck-Sander ym., (1997) olettavat, että suhde käskyjen tottelevuuden ja äänen pahantahtoisuuden välillä on monimutkainen; heidän mukaansa on mahdollista, että henkilöt, jotka tulkitsevat äänensä pahantahtoisiksi, eivät toteuta käskyjä kirjaimellisesti, vaan pyrkivät suorittamaan korvaavia toimia "lepyttääkseen" äänen. Esimerkiksi potilas, joka kuulee pahantahtoisesta äänen käskien vahingoittamaan muita, alkaa siivoamaan, olettaen sen olevan riittävä vastaus äänen vaatimukseen. Tutkimus osoittaa, kuinka uskomusjärjestelmä on voimakas vaikuttaja hallusinaatiokokemuksen kaikilla osa-alueilla.

### 7.3.4. Sitoutuminen terapiaan ja äänten varhainen arviointi

Ääniä kuulevan potilaan uskomukset ja emootiot voivat vaikeuttaa potilaan sitoutumista terapiaan. Chadwick kollegoineen ovat kehittäneet useita luottamuksen syntymistä ja terapiaan sitoutumista helpottavia strategioita. Keskeisimmät näistä ovat terapiaprosessia uhkaavien uskomusten lieventäminen, muiden ääniä kuulevien potilaiden esimerkki ja rohkaisu sekä ääniä vähentävien coping-menetelmien käyttö (Chadwick ym., 1996; Chadwick & Birchwood, 1996).

Terapeutin on syytä kiinnittää erityistä huomiota terapiaprosessia uhkaavien uskomusten käsittelyyn. Osa potilaan uskomuksista saattaa kohdistua terapeuttiin. Potilas voi nähdä terapeutin kontrolloivana, lähes pakottavana, minkä vuoksi terapeutin on syytä painottaa terapian vapaaehtoisuutta ja potilaan mahdollisuutta lopettaa terapia omasta tahdostaan. Lisäksi terapeutin tulisi hyödyntää uskomusten, tunteiden ja käyttäytymisen välisten suhteiden tuntemustaan sekä ymmärtää ja pyrkiä ennakoimaan ääniin liittyviä tunteita ja ajatuksia. Tämä ymmärryksen osoittaminen helpottaa potilasta ja hälventää hänen ennakkoluulojaan terapeuttia kohtaan.

Eräs terapiaan sitoutumista vaikeuttava tekijä ovat äänten reaktiot terapiaan (Chadwick ym., 1996). Äänet saattavat muuttua potilasta uhkaaviksi tai asettaa terapeutin tarkoitusperät kyseenalaisiksi. Chadwick ym. pitävät näitä potilaan oman ahdistuksen ja epäluuloisuuden ilmauksina. Heidän mukaansa terapeutin tulisi pyrkiä ennakoimaan kyseiset reaktiot ja keskustelemaan niistä potilaan kanssa. Myös potilaan muut keskeiset ääniin liittyvät uskomukset määritellään varhaisessa vaiheessa ja yhdessä tutkitaan uskomuksia tukevaa evidenssiä. Potilaan kanssa keskusteltaessa pyritään osoittamaan, kuinka hänen tunteensa ovat yhteydessä uskomuksiin äänistä, ei itse ääniin. Potilaan sallitaan pitävän kiinni uskomuksistaan, ja hänen on mahdollista myös lopettaa terapia omasta tahdostaan. Yhteistyö terapeutin ja potilaan välillä on keskeistä.

Usein potilasta rohkaistaan tapaamaan muita ääniä kuulevia ja terapiaan osallistuneita henkilöitä. Tämän tarkoituksena on hälventää potilaan kuvaa hänen oireidensa ainutlaatuisuudesta ja harvinaisuudesta. Hänelle osoitetaan, että myös muut ovat kokeneet vastaavaa. Yhteyksien luominen toisiin potilaisiin hälventää myös potilaan

pelkoja tulla tuomituksi ja eristetyksi ääntensä vuoksi.

Coping-Strategy Enhancement (CSE) on menetelmä, jossa potilasta opetetaan kontrolloimaan ääniään erityisten coping-menetelmien avulla (kts. myös Tarrier ym., 1990). Näin pystytään vaikuttamaan suoraan paitsi äänten esiintymiseen, myös ääniin liittyviin uskomuksiin, lähinnä niiden omnipotenttisuuteen. Terapeutti ja potilas yhdessä etsivät potilaalle sopivat coping-menetelmät ja harjoittelevat niitä yhdessä. Mikäli potilaalla on jo käytössä hänelle sopiva coping-menetelmä, tulisi terpautin rohkaista ja vahvistaa sen käyttöä.

### 7.3.5. Kognitiivinen ABC-arviointi

Sitoutumisvaiheen jälkeisen äänien ABC-arvioinnin tarkoituksena on saada tarkempaa tietoa äänistä ja potilaan suhteesta niihin. Aktivoivan tapahtuman (A, eli äänen) tutkimisen päämääränä on saada tarkkaa tietoa äänen sisällöstä, sijainnista, sen esiintymiseen vaikuttavista tilanteista ja muista oireista. Lisäksi potilaalta pyydetään tietoja äänten frekvenssistä, volyymistä, selkeydestä ja kuuluvuudesta (äänen topografia).

Äänten tutkimisen jälkeen tarkastellaan potilaan ääniin liittyvää käyttäytymistä ja emootioita (C). Kuten aikaisemmin on todettu, coping-käyttäytyminen ja tunteet ovat yhteydessä uskomuksiin äänistä; pahantahtoisiin ääniin liittyy vastustuskäyttäytymistä ja negatiivisia emootioita, kun taas hyväntahtoisiksi arvioituihin ääniin liittyy sitoutumiskäyttäytymistä ja positiivisia emootioita.

Viimeiseksi tarkastellaan potilaan uskomuksia (B) äänen voimasta (kaikkivoipaisuudesta), identiteetistä ja tarkoituksesta. Uskomukset äänten pahantahtoisuudesta tai hyväntahtoisuudesta ovat sekundäärisiä deluusioita (Chadwick ym., 1996). Äänten pahantahtoisuus on paranoidinen ja hyväntahtoisuus grandioottinen deluusio; pahantahtoisuuteen liittyy uskomus rangaistuksesta tai vainosta (esim. Paholainen varoittaa tulostaan ja rankaisee aikaisemmista pahoista teoista), hyväntahtoisiin ääniin (esim. Elviksen ääni) liittyy oman itsen näkeminen korostetun merkittävässä asemassa (esim. Elviksen lapsena). Näillä deluusioilla on minää suojaava,

defensiivinen funktio. Terapeutti voi ajatusketjuja käyttämällä läpäistä defenssit ja paljastaa potilaan negatiiviset itsearvioinnit, jotka puolestaan ovat tärkeitä etsittäessä äänille laajempaa psykologista merkitystä (Chadwick ym., 1996)

### **7.3.6. Ääniin liittyvien uskomusten haastaminen ja testaaminen**

Chadwick ym., (1996) korostavat, että äänten kognitiivisen terapian tarkoituksena ei ole suoraan vaikuttaa äänten esiintymiseen tai aktiviteettiin, vaan keskittyä heikentämään potilaan ääniin liittämiä uskomuksia ja tätä kautta vaikuttaa potilaan negatiivisiin tunteisiin ja käyttäytymiseen. Lisäksi ääniin liittyvät uskomukset (esim. "ääni on Jumalan, joka rankaisee minua") ovat yhteydessä potilaan itsestään tekemiin arviointeihin (self-evaluation, esim. "olen kokonaisuudessaan ja läpikotaisin paha"), joiden paljastaminen ja läpikäyminen ovat terapian päämäärä.

Ääniin liittyvät uskomukset ovat itseasiassa deluusioita, joiden avulla potilas yrittää selittää kokemustaan (Chadwick ym., 1996). Erityisen tärkeitä ovat uskomukset, jotka liittyvät äänten identiteettiin, tarkoitukseen, kaikkivoipaisuuteen ja -tietävyyteen (Chadwick & Birchwood, 1994). Nämä vaikuttavat edelleen potilaan käyttäytymiseen, eli äänten vastustamiseen tai niihin sitoutumiseen. Chadwick ym., (1996) pyrkivät itse käsittelemään potilaan uskomuksia äänistä tietyssä järjestyksessä. Heidän mukaansa on hyvä aloittaa uskomuksilla äänten kaikkivoipaisuudesta, joiden haastaminen vähentää potilaan kokemaa ahdistusta ja vaikuttaa myös potilaan muihin uskomuksiin, esimerkiksi uskomuksiin äänen identiteetistä ja tarkoituksesta.

Äänten kognitiivisessa terapiassa on tärkeää, että ennen uskomusten haastamista terapeutilla ja potilaalla on yhteinen näkemys terapian kannalta keskeisistä seikoista (Chadwick ym., 1996). Ensiksi, ääniin liittyviä deluusioita käsitellään uskomuksina, ei faktoina. Terapeutin tulee tukea potilasta tarkastelemaan uskomuksiaan äänistä tulkintoina, joita on mahdollista muuttaa ja kyseenalaistaa. Toiseksi, terapeutin tulee osoittaa potilaalle ääniin liitettyjen uskomusten ja merkitysten sekä käyttäytymisen ja emotionaalisten reaktioiden välinen yhteys. Tarkoituksena on, että potilas ymmärtää

reaktioidensa liittyvän ääniin liitetystä uskomuksista, ei äänistä itsestään. Tämä voidaan konkreettisesti osoittaa pyytämällä potilasta kuvittelemaan, että hänen uskomuksensa äänestä on väärä ja tarkastelemaan tämän oletuksen vaikutuksia tunteisiin ja käyttäytymiseen. Kolmanneksi, molemmille osapuolille tulisi olla selvää se, että uskomusten haastamisen ja testaamisen tarkoituksena on vähentää potilaan kokemaa ahdistusta. On tärkeää, että potilas saadaan motivoitua tarkastelemaan uskomuksiaan ja uskomaan niiden muuttumiseen, ja tätä kautta vaikuttamaan omaan hyvinvointiinsa.

Uskomusten haastaminen lähtee liikkeelle terapeutin kertoessa potilaalle uskomusten olevan ymmärrettävä reaktio ja keino selittää hallusinaatiokokemusta, samalla korostaen niiden olevan tulkintoja, ei faktoja, ja heijastelevan potilalle itselleen merkityksellisiä teemoja. Arvioidessaan yhdessä potilaan kanssa uskomusten todenmukaisuutta terapeutti tarkastelee uskomuksiin liittyvää evidenssiä ja epäjohdonmukaisuutta. On tärkeää, että terapeutti noudattaa nk. Sokrattisen menetelmän perusteita työskentelemällä ja haastamalla uskomuksia yhdessä potilaan kanssa. Tällöin on tärkeää hyödyntää potilaan omia epäilyjä ja kriittisyyttä suhteessa uskomuksiinsa.

Terapeutti ja potilas pyrkivät löytämään äänille psykologisen merkityksen. Potilaan psykologista haavoittuvuutta tutkitaan kartoittamalla potilaan historiaa ja varhaisia kokemuksia. Kiintymyksen ja autonomian suhteen negatiiviset kokemukset ja niiden synnyttämät negatiiviset arviostelmat suhteessa itseen ja toisiin ovat erityisen huomionarvoisia. Äänien sisältämiä itseen ja toisiin liittyviä implisiittisiä arvostelmia päästään tutkimaan ajatusketjujen avulla.

Äänten kognitiivisessa terapiassa keskitytään erityisesti testaamaan niitä uskomuksia, jotka liittyvät potilaan kykyyn kontrolloida ääniä. Aikaisemmin suoritetusta äänten arvioinnista saadaan tietoa niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat äänten esiintymiseen. Näiden tietojen avulla potilas yhdessä terapeutin kanssa harjoittelevat strategioita, joiden avulla potilas vähitellen kykenee kontrolloimaan ääniään.



#### **7.4. Normalisoiva lähestymistapa (Kingdon & Turkington)**

Psykoottisten oireiden, kuten hallusinaatioiden, hoidossa on tärkeää, että potilas saa informaatiota ja osallistuu keskusteluun oireistaan yhdessä hoitavan henkilökunnan kanssa. Kingdon ja Turkington (1996) kehoittavat kiinnittämään erityistä huomiota siihen, millaista informaatiota ja keskustelua oireista käydään; potilaat liittävät skitsofrenia-diagnosiin usein katastrofaalisia mielikuvia parantumattomasta mielisairaudesta, mikä aiheuttaa edelleen ahdistusta ja pelkoa. Kingdon ja Turkington painottavat, että oireista keskustelun päämääränä tulisi olla potilaan aktiivisen roolin tukeminen hoidossa. Yhteistyön edellytyksenä on potilaan uudenlainen, suvaitsevaisempi suhtautuminen oireisiinsa. Tämä voidaan saavuttaa normalisoimalla potilaan kokemuksia, ja antamalla niille uusi, vähemmän katastrofaalisempi merkitys.

Normalisointi tapahtuu kertomalla potilaalle oireen syntymiseen ja esiintymiseen vaikuttavista tekijöistä ja rakentamalla yhdessä potilaan kanssa selitysmalli sille, mitkä tekijät ovat vaikuttamassa hänen tilanteeseensa ja oireisiinsa. Potilaalle kerrotaan hallusinaatioiden esiintymisestä tiettyjen tilanteiden tai tilojen yhteydessä sekä tarkastellaan niitä tekijöitä, jotka ovat yhteydessä potilaan hallusinaatiokokemuksiin (esimerkiksi elämäntilanteesta johtuva stressi). Äänen alkuperän ja sisällön tutkimisen tarkoituksena on antaa potilaalle mahdollisuus luoda uusi selitysmalli hallusinaatioilleen ja luoda hänen tilanteeseensa sopivia coping-menetelmiä. Lisäksi on tärkeää, että terapeutti ja potilas yhdessä tutkimalla potilaan henkilöhistoriaa etsivät kokemuksia ja merkityksiä, jotka ovat yhteydessä hänen psykologiseen haavoittuvuuteensa ja voimavaroihinsa (John & Turkington, 1996; Kingdon, Turkington & John, 1994; Siddle, Turkington, & Dudley, 1997; Turkington & Kingdon, 1996). Kingdonin ja Turkingtonin (1991) suorittaman tutkimuksen mukaan normalisointi ja destigmatisointi ovat turvallisia sekä potilaiden ja omaisten helposti hyväksymiä tapoja vähentää psyykkisiin sairauksiin ja oireisiin liittyvää ahdistusta. Menetelmällä oli myös muita positiivisia vaikutuksia; suurimmalla osalla potilaista oireiden hallinta parani ja sairaalapäivien määrä sekä läkityksen taso kyettiin pitämään alhaisina.

Kognitiivisen terapian periaatteiden mukaisesti Turkington ja Kingdon (1996) pitävät terapian eräänä päämääränä sitä, että potilas ymmärtää äänten emotionaalisen merkityksen sekä tiedostaa ääniä ylläpitävät psykologiset mekanismit. Terapian tarkoituksena on luoda aluksi holistinen näkemys potilaan psykoottisesta kokemuksesta, ottaen huomioon potilaan elämänselän, nykyhetken ja ratkaisemattomat emotionaaliset ristiriidat, jotka ovat vaikuttamassa oireiden taustalla. Terapeutti pyrkii yhdessä potilaan kanssa luomaan uuden näkökulman ja uuden ymmärryksen suhteessa potilaaseen itseensä ja hänen oireisiinsa. Tämä uusi näkökulma mahdollistaa emotionaalisen ja psyykkisen kasvun, lisäksi edelleen potilaan valinnanvapautta ja kontrollia.

## **7.5. Fokusoiva terapia (Bentall)**

Aikaisemmin tässä työssä esitetyn Bentallin mallin mukaan hallusinaatiot ovat seurausta kyvyttömyydestä erottaa ulkoiset ja sisäsyntyiset tapahtumat. Syynä tähän on kognitiivisten top-down -prosessien (uskomukset ja odotukset suhteessa tapahtumiin) virheet sekä mahdolliset yksittäiset neuropsykologiset häiriötekijät (Bentall, 1990a; Bentall ym., 1994; Bentall, 1996).

Bentallin (1996) näkemyksen mukaan äänten kognitiivisen terapian päämääränä on auttaa potilasta liittämään äänet itseensä, ts. tiedostamaan äänet endogeenisina tapahtumina. Tämä tapahtuu fokusoimalla ääniin, niiden sisältöön ja tarkoitukseen. Uskomukset ja odotukset ovat tärkeitä myös Bentallin terapiamallissa: ne ylläpitävät potilaan näkemystä äänistä itsen ulkopuolisina tapahtumina. Näin ollen terapian tavoitteiden kannalta on usein välttämätöntä haastaa potilaan fiksoituneita uskomuksia ja tehdä tilaa uudelle ajattelulle.

Bentall, Haddock ja Slade (1994) hoitivat kuutta kroonista skitsofreniapotilasta fokusoivalla terapialla. Terapian kuluessa potilaiden tuli fokusoida kuulemiinsa ääniin kiinnittämällä huomiota äänten fyysisiin ominaisuuksiin, sisältöön, ja ääniin liittyviin ajatuksiin ja tunteisiin. Äänten sisällön havaittiin heijastelevan useissa tapauksissa potilaan huolia tai vaikeita asioita hänen elämässään. Tutkimalla ääniin liittyviä tunteita ja

ajatuksia terapeutti ja potilas kartoittivat äänen tarkoitusta ja funktiota potilaalle, mikä usein johti äänen näkemiseen itsetuotettuna ilmiönä. Kuudesta potilaasta kolmen kohdalla havaittiin selvää äänen keston ja ääniin liittyvän ahdistuneisuuden vähenemistä. Kaikkien potilaiden kohdalla oli havaittavissa muutosta äänen alkuperästä (itsestä vs. ulkopuolelta lähtöisin), kolmen potilaan kohdalla muutos oli huomattava.

Tutkijoiden mukaan tutkimus oikeuttaa varovaiseen optimismiin hallusinaatioiden kognitiivis-behavioraaliseen hoidosta. Kuitenkin on huomattava, että kolmen potilaan kohdalla fokuoiva terapia ei saanut aikaan selvää edistystä. Tämä antaa tutkijoiden mielestä viitteitä siihen, että tulevien terapiatutkimusten yhtenä tehtävänä on selvittää eri terapiamuotojen sopivuus erilaisille potilasryhmille, ottaen huomioon heidän yksilölliset tarpeensa ja senhetkisen tilanteen.

## LÄHTEET

- Allen, H. A., Halperin, J., & Friend, R. (1985). Removal and diversion tactics and the control of auditory hallucinations. *Behaviour, Research and Therapy*, 23 (5), 601-605.
- Asaad, G., & Shapiro, B. (1986). Hallucinations: Theoretical and clinical overview. *American Journal of Psychiatry*, 143 (9), 1088-1097.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.)*. Washington, D. C.: Author.
- Barret, T. R., & Etheridge, J. B. (1992). Verbal hallucinations in normals, I: people who hear 'voices'. *Applied Cognitive Psychology*, 6 (5), 379-387.
- Barrowclough, C., & Tarrier, N. (1984). 'Psychosocial' interventions with families and their effects on the course of schizophrenia: A review. *Psychological Medicine*, 14, 629-642.
- Beck-Sander, A., Birchwood, M., & Chadwick, P. (1997). Acting on command hallucinations: A cognitive approach. *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 139-148.
- Bellack, A. S. (1986). Schizophrenia: Behavior Therapy's forgotten child. *Behavior Therapy*, 17, 199-214.
- Bentall, R. P. (1990a). The illusion of reality: A review and integration of psychological research on hallucinations. *Psychological Bulletin*, 107 (1), 82-95.
- Bentall, R. P. (1990b). The syndromes and symptoms of psychosis. Or why you can't play 'twenty questions' with the concept of schizophrenia and hope to win. In R. P. Bentall (Ed.), *Reconstructing schizophrenia* (pp. 23-60). London: Routledge.
- Bentall, R. P. (1996). From cognitive studies of psychosis to cognitive-behaviour therapy for psychotic symptoms. In G. Haddock & P. D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 3-27). London: Routledge.
- Bentall, R. P., Baker, G. A., & Havers, s. (1991). Reality monitoring and psychotic hallucinations. *British Journal of Clinical Psychology*, 30, 213-222.
- Bentall, R. P., Claridge, G. S., & Slade, P. D. (1989). The multidimensional nature of schizotypal traits: A factor analytic study with normal subjects. *British Journal of Clinical Psychology*, 28, 363-375.
- Bentall, R. P., Haddock, G., & Slade, P. D. (1994). Cognitive behavior therapy for persistent auditory hallucinations: From theory to therapy. *Behavior Therapy*, 25, 51- 66.
- Bentall, R. P., & Slade, P. D. (1985a). Reality testing and auditory hallucinations: A signal detection analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 24, 159-169.
- Bentall, R. P., & Slade, P. D. (1985b). Reliability of a scale measuring disposition towards hallucination. *Personality and Individual Differences*, 6, 527-529.
- Birchwood, M., Hallet, S., & Preston, M. (1988). *Schizophrenia. An integrated approach to research and treatment*. London: Longman.
- Boyle, M. (1990). The non-discovery of schizophrenia? In R. P. Bentall (Ed.), *Reconstructing schizophrenia* (pp. 3-22). London: Routledge.

- Buccheri, R., Trygstad, L., Kanas, N., Waldron, B., & Dowling, G. (1996). Auditory hallucinations in schizophrenia. Group experience symptoms management and behavioral strategies. *Journal of Psychosocial Nursing*, 34 (2), 12-26.
- Cadet, J. L., Rickler, K. C., & Weinberger, D. R. (1986). The clinical neurologic examination in schizophrenia. In H. A. Nasrallah & D. R. Weinberger (Eds.), *The Neurology of schizophrenia, Volume 1*, (pp. 1-48). Amsterdam: Elsevier.
- Chadwick, P., & Birchwood, M. (1994). The omnipotence of voices: A cognitive approach to auditory hallucinations. *British Journal of Psychiatry*, 164, 190-201.
- Chadwick, P., & Birchwood, M. (1996). Cognitive therapy for voices. In G. Haddock & P.D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 71-84). London: Routledge.
- Chadwick, P., Birchwood, M., & Trower, P. (1996). *Cognitive Therapy for Delusions, Voices and Paranoia*. Chichester: Wiley.
- Cutting, J. (1989). Hearing voices. *British Medical Journal*, 298 (25), 769-770.
- Dolan, R. J., Fletcher, P., Frith, C. D., Friston, K. J., Frackowiak R. S. J., & Grasby, P. M. (1995). Dopaminergic modulation of impaired cognitive activation in the anterior cingulate cortex in schizophrenia. *Nature*, 378 (9), 180-182.
- Done, D. J., Frith, C. D., & Owens, D. C. (1986). Reducing persistent auditory hallucinations by wearing an ear-plug. *British Journal of Clinical Psychology*, 25, 151-152.
- Falloon, I. R. H., & Talbot, R. E. (1981). Persistent auditory hallucinations: Coping mechanisms and implication for management. *Psychological Medicine*, 11, 329-339.
- Fowler, D., & Morley, S. (1989). The cognitive-behavioural treatment of hallucinations and delusions: A preliminary study. *Behavioural Psychotherapy*, 17, 267-282.
- Frith, C., & Done, D. J. (1988). Towards neuropsychology of schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 153, 437-443.
- Frith, C. D., Friston, K. J., Herold, S., Silbersweig, D., Fletcher, P., Cahill, C., Dolan, R. J., Frackowiak R. S. J., & Liddle, P. F. (1995). Regional brain activity in chronic schizophrenic patients during the performance of a verbal fluency task. *British Journal of Psychiatry*, 167, 343-349.
- Green, P., Hallet, S., & Hunter, M. (1983). Abnormal interhemispheric specialisation in schizophrenics and high-risk children. In P. Flor-Henry & J. Grutzelier (Eds.), *Laterality and psychopathology* (pp. 448-470). Amsterdam: Elsevier.
- Greene, R. J. (1978). Auditory hallucination reduction: First person singular. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 9, 167-170.
- Haddock, G., Bentall, R. P., & Slade, P. D. (1993). Psychological treatment of chronic auditory hallucinations: Two case studies. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 21, 335-346.
- Haddock, G., Bentall, R. P., & Slade, P. (1996). Psychological treatment of auditory hallucinations: Focusing or distraction?. In G. Haddock & P. D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 45-70). London: Routledge.
- Haddock, G., Slade, P. D., & Bentall, R. P. (1995). Auditory hallucinations and the verbal transformation effect: The role of suggestions. *Personality and Individual Differences*, 19 (3), 301-306.

- Hartmann, E. (1975). Dreams and other hallucinations: An approach to the underlying mechanism. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 71-79). New York: Wiley.
- Heilbrun, A. B. (1980). Impaired recognition of self-expressed thought in patients with auditory hallucinations. *Journal of Abnormal Psychology, 89*, 728-736.
- Heilbrun, A. B., Blum, N., & Haas, M. (1983). Cognitive vulnerability to auditory hallucination. Preferred imagery mode and spatial location of sounds. *British Journal of Psychiatry, 143*, 294-299.
- Hoffman, R. E. (1986). Verbal hallucinations and language production processes in schizophrenia. *The Behavioral and Brain Sciences, 9*, 503-548.
- Horowitz, M. J. (1975). Hallucinations: An information-processing approach. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 163-196). New York: Wiley.
- Jibiki, I., Maeda, T., Kubota, T., & Yamaguchi, N. (1993). <sup>123</sup>I-IMP SPECT brain imaging in epileptic psychosis: a study of two cases of temporal lobe epilepsy with schizophrenia-like syndrome. *Neuropsychobiology, 28*, 207-211.
- John, C., & Turkington, D. (1996). A Model-Building approach in cognitive therapy with a woman with chronic 'schizophrenic' hallucinations: Why did it work? *Clinical Psychology and Psychotherapy, 3* (1), 46-61.
- Kingdon, D. G., & Turkington, D. (1991). The use of cognitive behavior therapy with a normalizing rationale in schizophrenia. Preliminary report. *Journal of Nervous and Mental Disease, 179* (4), 207-211.
- Kingdon, D., Turkington, D., & John, C. (1994). Cognitive behaviour therapy of schizophrenia. *British Journal of Psychiatry, 164*, 581-587.
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (1990). *The fundamentals of human neuropsychology* (3rd ed.). New York: Freeman.
- Margo, A., Hemsley, D. R., & Slade, P. D. (1981). The effects of varying auditory input on schizophrenic hallucinations. *British Journal of Psychiatry, 139*, 122-127.
- McGuire, P. K., Silbersweig, D. A., Wright, I., Murray, R. M., Frackowiak, R. S. J., & Frith, C. D. (1996). The neural correlates of inner speech and auditory verbal imagery in schizophrenia: relationship to auditory verbal hallucinations. *British Journal of Psychiatry, 169*, 148-159.
- Nasrallah, H. A. (1986a). The differential diagnosis of schizophrenia: genetic, perinatal, neurological, pharmacological and psychiatric factors. In H. A. Nasrallah & D. R. Weinberger (Eds.), *The Neurology of schizophrenia, Volume 1* (pp. 49-63). Amsterdam: Elsevier.
- Nasrallah, H. A. (1986b). Cerebral hemisphere asymmetries and interhemispheric integration in schizophrenia. In H. A. Nasrallah & D. R. Weinberger (Eds.), *The Neurology of schizophrenia, Volume 1*, (pp. 157-174). Amsterdam: Elsevier.
- Nelson, H. E., Thrasher, S., & Barnes, T. R. E. (1991). Practical ways of alleviating auditory hallucinations. *British Medical Journal, 302* (9), 327.
- Romme, M., & Escher, S. (1996). Empowering people who hear voices. In G. Haddock & P. D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 137-150). London: Routledge.
- Romme, M. A. J., Honig, A., Noorthoorn, E. O., & Escher, M. A. C. (1992). Coping with hearing voices: An emancipatory approach. *British Journal of Psychiatry, 161*, 99-103.

- Sarbin, T. R., & Juhasz, J. B. (1975). The social context of hallucinations. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 241-256). New York: Wiley.
- Savage, C. W. (1975). The continuity of perceptual and cognitive experiences. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 257-286). New York: Wiley.
- Siddle, R., Turkington, D., & Dudley, R. E. (1997). Cognitive behaviour therapy in a case of organic hallucinosis. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 25, 371-379.
- Silbersweig, D. A., Stern, E., Frith, C., Cahill, C., Holmes, A., Grootenok, S., Seaward, J., McKenna, P., Chua, S. E., Schnorr, L., Jones, T., & Frackowiak, R. S. J. (1995). A functional neuroanatomy of hallucinations in schizophrenia. *Nature*, 378 (9), 176-179.
- Slade, P. D. (1974). The external control of auditory hallucinations: An information theory analysis. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 13, 73-79.
- Slade, P. D. (1990). The behavioural and cognitive treatment of psychotic symptoms. In R.P. Bentall (Ed.), *Reconstructing schizophrenia* (pp. 234-253). London: Routledge.
- Slade, P. D., & Bentall, R. P. (1988). *Sensory deception: A scientific analysis of hallucination*. London: Croom Helm.
- Slade, P. D., & Haddock, G. (1996). A historical overview of psychological treatments for psychotic symptoms. In G. Haddock & P. D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 28-42). London: Routledge.
- Tarrier, N. (1990). The family management of schizophrenia. In R. P. Bentall (Ed.), *Reconstructing schizophrenia* (pp. 254-282). London: Routledge.
- Tarrier, N., Harwood, S., Yusopoff, L., Beckett, R., & Baker, A. (1990). Coping Strategy Enhancement (CSE): A method of treating residual schizophrenic symptoms. *Behavioural Psychotherapy*, 18, 283-293.
- Tiihonen, J., Hari, R., Naukkarinen, H., Rimón, R., Jousmäki, V., & Kajola, M. (1992). Modified activity of the human auditory cortex during auditory hallucinations. *American Journal of Psychiatry*, 149 (2), 255-257.
- Turkington, D., & Kingdon, D. (1996). Using normalising rationale in the treatment of schizophrenic patients. In G. Haddock & P. D. Slade (Eds.), *Cognitive-behavioural interventions with psychotic disorders* (pp. 103-115). London: Routledge.
- West, L. J. (1975). A clinical and theoretical overview of hallucinatory phenomena. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: Behavior, experience and theory* (pp. 287-311). New York: Wiley.
- Winters, W. D. (1975). The continuum of CNS excitatory states and hallucinosis. In R. K. Siegel & L. J. West (Eds.), *Hallucinations: behavior, experience and theory* (pp. 53-70). New York: Wiley.
- Young, H. F., Bentall, R. P., Slade, P. D., & Dewey, M. (1986). Disposition towards hallucination, gender and EPQ scores. *Personality and Individual Differences*, 7, 247-249.
- Young, H. F., Bentall, R. P., Slade, P. D., & Dewey, M. (1987). The role of brief instructions and suggestibility in the elicitation of auditory and visual hallucinations in normal and psychiatric subjects. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175, 41-48.