

# Olemme kaikki erilaisia Aistiminen ja yksilölliset erot



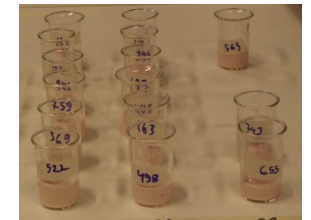
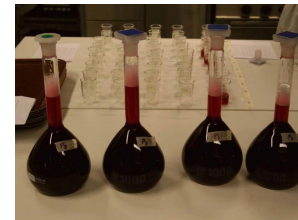
Pieter Claesz: Asetelma kera riikinkukkipiiraaan, 1627

Laila Seppä  
ETT, DI, tutkijatohtori  
Helsingin yliopisto, elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos

Jokioinen 10.9.2014

## Esityksen sisältö

- Aistit
  - aistiminen, aistien toiminta
  - mittaaminen
  - mikä vaikuttaa aistimiseen
- Mieltymys
  - mittaaminen
  - mikä vaikuttaa mieltymykseen
- Mistä erot johtuvat



## Mitä on aistinvarainen arviointi ja mittaaminen?

- Tuotteen tutkimista aistien avulla
  - katselemalla
  - koskettamalla
  - haistamalla
  - maistamalla
  - pureskelemalla
- Kaksi päämenetelmää:
  - Objektiiivinen mittaaminen
  - Hyväksyttävyystudkimus (kuluttajatutkimukset)
- Lisäksi:
  - Ilmiöiden selittämistä henkilön ominaisuuksien kautta



## Esimerkki:

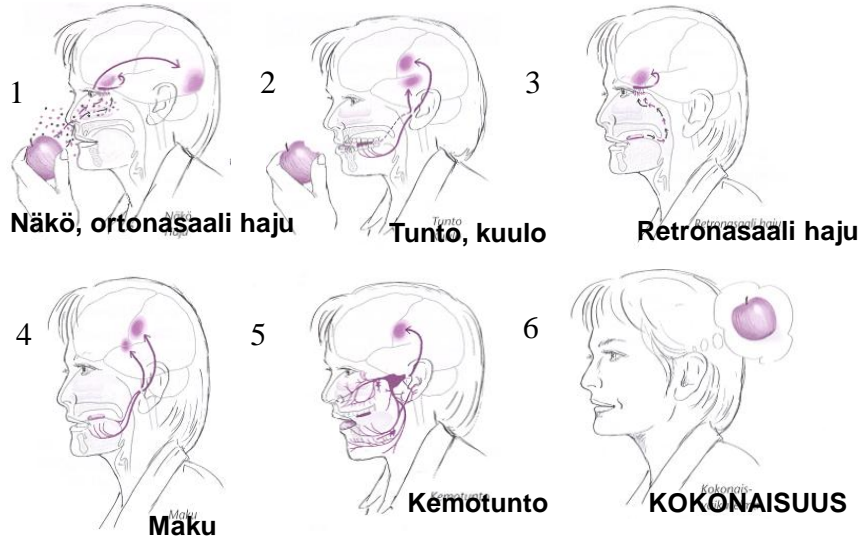
### Mistä omenan maku muodostuu?

- Omena
  - Kemiallinen koostumus
  - Rakenne
  - Kypsyyssaste
- Tilanne
  - Muistot
  - Odotukset (esim. ulkonäön tai muistojen perusteella)
- Maistaja
  - Näлкä, muut ominaisuudet
  - Suun anatomia, sylki, hampaat
  - Aistien ja aistimusten yhteisvaikutus



**KOKONAISUUS, syntyy aivoissa**

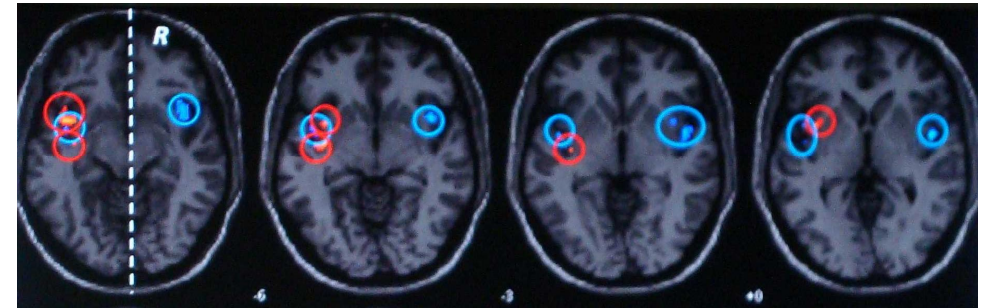
Ruoka nähdään, haistetaan, tunnetaan, kuullaan ja maistetaan



Tuorila, Parkkinen, Tolonen: Aistit ammattikäyttöön 2008

## Aistiminen - hieman fysiologiaa

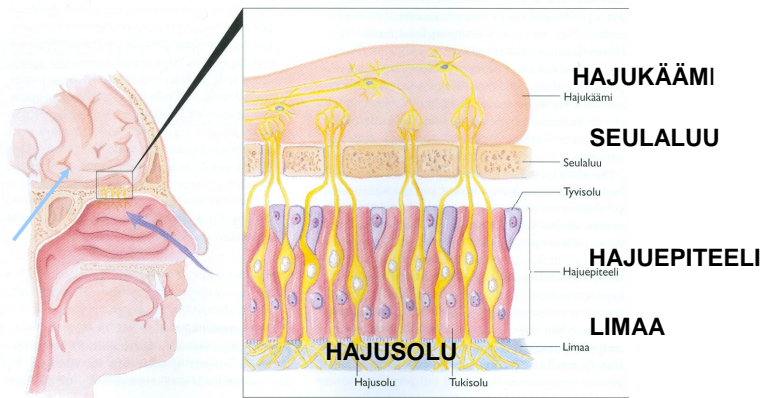
- ärsyke (maku, haju, lämpötila...) aistinsolun reseptoriin
- koodaus, vahvistaminen, uudelleenkoodaus
- impulssi hermostoon -> aivoihin
- herkkyys vaihtelee
  - terveys, ikä
  - harjaantuminen, tottuminen
  - yhteisvaikutukset



Illiani 2011

## Hajuaistimus

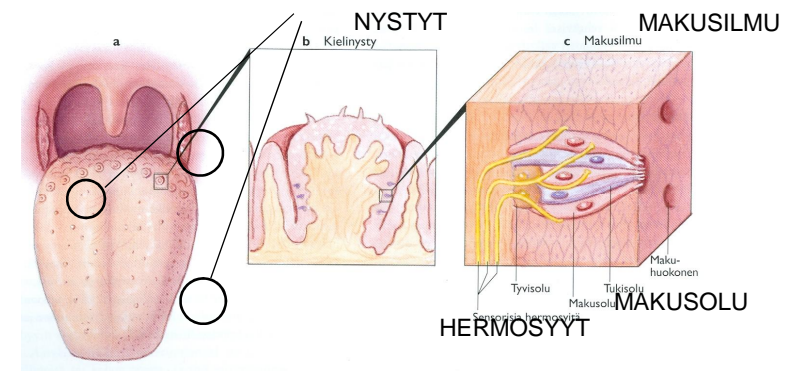
- ortonasaali, retronasaali
- hajuaisti reagoi haihtuviin yhdisteisiin
- ei ole "perushajuja"
- nimetään assosiaatoiden mukaan (märkä koira, leikattu ruoho)
- oppiminen, tottuminen
- Voi heikentyä: ikä, sairaudet, tapaturmat



Haug ym. 1999. Ihmisen fysiologia

## Makuaistimus

- kieli, suun alue
- sylki: liuottaa ja voitelee
- 5 perusmaku (makea, hapan, karvas, suolainen, umami)
- Satoja "makuja" (retronasaali haju)



Haug ym. 1999. Ihmisen fysiologia

# Makunystyt ja -silmut

- Silmujen koko (ja tilavuus) muuttuu sykleissä
  - vaikutus maistamiseen?
- Makunystyjen määrän rooli?



Tino Just 2011

# Perimän vaikutus

- Karvaus
  - Kaikki eivät maista tai maistavat vain lievänä
  - Maistamista säätelee usea geeni
  - Voidaan testata usealla yhdisteellä (mm. PTC, PROP, kiniini, kofeiini)
  - Yhteys makuainin muuhun toimintaan ja ravitsemustilaan?
  - Ennustaako esim. kasviksista pitämistä?
- Rasvaisuuden maistajat?
- "Thermal taster"

# Mieltymykset - tausta

- Yksilöllistä
  - perittyä
    - geenit
    - "äidinmaidossa"
  - opittua
    - lapsena
    - myöhemmin
- Yhteiset linjat, perittyinä
  - pidetään makeasta ja suolaisesta
  - karvas ja hapan: ei pidetä luonnostaan
  - uutuudenpelko
- Vaikutus mm. ravitsemukseen ja ruokailutottumuksiin, esim. ruokahävikkiin



# Uutuudenpelko (food neophobia)



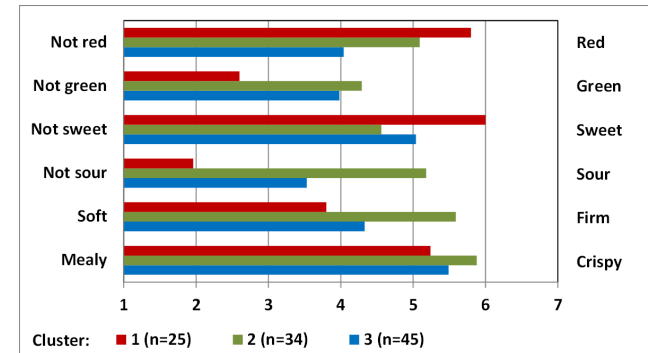
# Uutuudenpelko

- Haluttomuus kokeilla uusia ruokia
  - suuri yksilöllinen vaihtelu
  - perinnöllisyys 61-78 %
  - liittyy erityisesti kala- ja kasvisruokiin
  - etnisten ruokien ”epäilyttävyys” pienentynyt
- Voidaan mitata kyselyllä:
  - esim. syökö tai haluaisiko syödä tuntematonta ruokaa
- Mittari (Pliner & Hobden 1992)
  - 10 väittämää, 5 myönteistä ja 5 kielteistä

# Vastaajien taustan mittaaminen

Käytetään selittämään ilmiöitä ja niiden syitä

- Tavanomaiset: sp, ikä,
- Asuinpaikka, koulutustaso, tulotaso
- Tuotteisiin liittyvät: käyttöuseus tai mielipide
- Asennemittarit (arvot)
  - Mm. uutuudenpelko ja kiinnostus luonnollisuutta kohtaan
- Voidaan jakaa tutkittavia ryhmiin



# Sukupuolen vaikutus

- Osin ristiriitaisia tuloksia
  - Yleistys: Miehillä tärkeää saada vatsa täyteen, naiset huomioivat monia näkökulmia (terveys, eettisyys ym.)
- Ruokailutiheydessä ei eroa
- Naiset:
  - terveystietoisempia
  - välttelevät useammin punaista lihaa (varsinkin nuoret naiset)
  - tyytyvät pienempiin annoksiin kuin miehet
- Miehet:
  - eivät usein jaksaa syventyä terveysasioihin, ja siten
  - usein vähemmän tietoa terveistä elintavoista
  - valitsevat naisia useammin voimakkaita ruokia (tummia, maustettuja, kovempirakenteisia)

Ueland 2007 (katsausartikkeli)

KIITOS!

