

8.4. HAISTMINE JA MAITSMINE



MÖTLE JA ARUTLE!

Mari ootas klassis, kuni teised lapsed sööklasse läksid. Seejärel otsis ta kotist suure mahlase apelsini, kooris selle ning sõi ära. Koored peitis Mari kotti tagasi. Seejärel läks Mari vahetundi. Kui teised lapsed sööklast klassi tulid, hakkasid nad kohe uurima, kes on klassis apelsini söönud.

Mille järgi said teised lapsed aru, et keegi on klassis apelsini söönud?

Lõhnad meie ümber

Toiduainete omadusi tajub inimene haistes ja maitstes.

Haistes tunneme me lõhnu. Lõhn aitab meil kindlaks teha, kas toit on kõlblik või mitte. Haista saame aga vaid neid aineid, mis eritavad õhku lõhnamolekule. Näiteks eritab apelsin õhku palju lõhnamolekule, viinamarjad eritavad aga palju vähem.

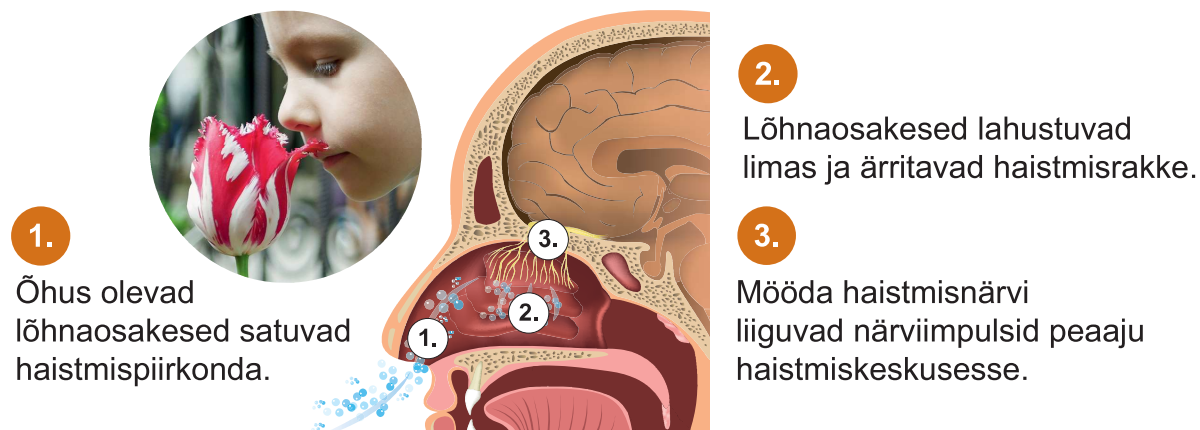
Samamoodi tunneme me ka paljude teiste ainete lõhnasid.

Vahel lisatakse toodetele lõhna-aineid juurde. Näiteks lisatakse lõhna-õlile, seepidele ja teistele kosmeetikatoodetele selliseid vedelikke, mille lõhnamolekulid kergesti auruvad.



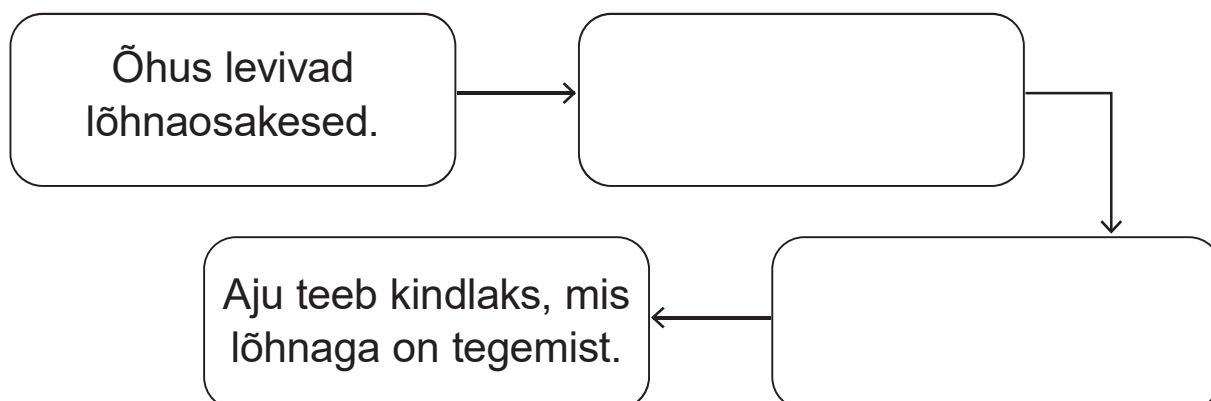
Ilutoodetele lisatakse lõhnaaineid.

Lõhna tunneme me ninaga. Ninas asub haistmispiirkond, milles on palju haistmisrakke. Ninna jõudnud lõhnamolekulid lahustuvad limas ning puutuvad kokku haistmisrakkudega. See tekitab närviimpulsse, mis liiguvad peaausesse. Peaaju haistmispiirkond analüüsib saabunud infot ja me saame aru, mis lõhnaga on tegu.



ÜLESANNE 1

Eelmises ülesandes sõi Mari apelsini. Kirjelda joonise järgi, kuidas said teised õpilased sellest teada. Täienda skeemi.



Mis mõjutab haistmist?

Inimene suudab eristada tuhandeid lõhnu. Vahel tundub meile lõhn tuttav, aga me ei oska öelda, mis lõhnaga on tegu.

See tuleneb sellest, et lõhnamolekule on õhus nende päritolu määramiseks liiga vähe. Alles siis, kui õhus on lõhna rohkem, tunneme selle allika ära.

Lõhnad võivad meile meeldida või tekitada ebameeldiva tunde. Tavaliselt meeldivad inimestele toidulõhn, lillelõhn, ka paljude kosmeetika-toodete lõhn.

Osa lõhnasid aga on väga ebameeldivad ja tekitavad meis vastikustunde. Selline on näiteks halvaks läinud toidu lõhn, eriti roiskunud liha lõhn.

Inimese haistmismeel harjub lõhnaga suhteliselt kiiresti. Kui me siseneme loomalauta, tunneme ebameeldivat haisu. Mõne aja pärast aga haistmismeel harjub ja me ei tunnegi enam haisu. Kui me laudast lahkume, taastub varsti tundlikkus selle lõhna suhtes.



*Inimese haistmismeel
harjub lõhnadega.*

Inimene harjub ka omaenda keha lõhnadega. Kui kasutame lõhnaõli, siis ümbritsevad inimesed tunnevad selle lõhna palju tugevamalt kui me ise. Sama on ka näiteks higihaisuga, mida inimene endal sageli ise ei tunnegi.

Nohu ajal halveneb võime lõhna tunda. Siis on haistmisrakud kaetud limakihiga, mis takistab lõhnaainetel nendeni jõudmist.

Lõhnataju nõrgeneb ka inimese vananedes. Väikelapsed tunnevad lõhnu väga hästi. Vanad inimesed tunnevad lõhnu halvemini, sest haistmisrakkude hulk on neil vähenenud.

ÜLESANNE 2

1. Nimeta meeldivaid lõhnu.

.....

2. Nimeta ebameeldivaid lõhnu.

.....

3. Miks tunneb inimene nohu ajal lõhna halvasti?

.....

.....

.....

Maitset tunneme keelega

Maitsmismeele abil tunneme toidu maitset. See aitab meil kindlaks teha, kas toit on söömis-kõlblik.

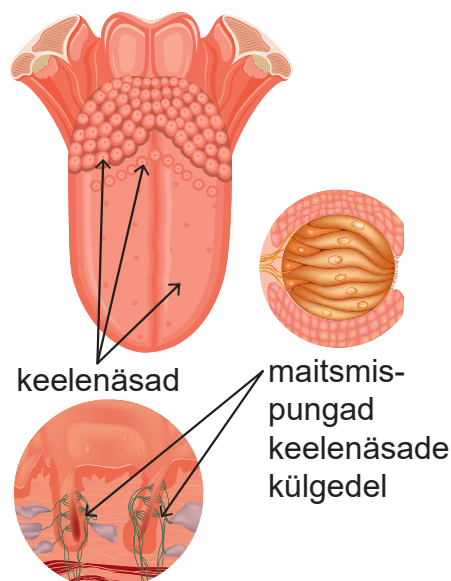
Toidu maitse paneb tööle ka seedenäärmed ning organism valmistub toidu seedimiseks.

Toidu maitset tunneme me keelega. Keelel on keelenäsad, millel on maitsmispungad. Kui vees lahustunud aineosakesed ärritavad maitsmispungades olevaid tunderakke, tekivad närviimpulsid. Need liiguvad peaajusse ja me tunneme erinevaid maitseid.

Inimene tunneb viit põhimaitset: magusat, soolast, haput, kibedat ja umamit.



Maitset tunneme keelega.



Umami on Aasia köögist pärit maitse, mis on segu soolasest ja vürtsikast maitsest. Umami maitset tunnend näiteks kartulikrõpse süües. Sellise maitse annab toidule lisaaine E621 (naatrium-glutamaat).

Ülejäänud maitsete tekivad viie põhimaitse segunemisel ajus.

ÜLESANNE 3

Järjesta maitseaistingu tekkimise etapid.

Kirjuta järjenumbriga lause ette punktiirile.

..... Aineosakesed ärritavad maitsepungadel olevaid haistmisrakke.

..... Lahustunud aineosakesed satuvad keelenärsadel olevatele maitsepungadele.

..... Ajus tekib maitse viie põhimaitse segunemisel.

..... Aineosakesed lahustuvad vees või süljes.

..... Närviimpulsid liiguvad peaaegu maitsemiskeskusesse.

Millest sõltub toidu maitse?

Maitse tundmine on seotud haistmisega. Kui inimesel on nohu ja ta tunneb lõhna halvasti, ei tunne ta hästi ka maitset.

Maitse tundmisel on oluline ka toidu temperatuur. Maitse-tundlikkus väheneb, kui toit on liiga külm või kuum. Sageli tundub meile soe toit maitsvam kui külm.



Soe toit maitseb paremini kui külm.

Maitse-tundlikkust mõjutab ka see, kui tahke või vedel on toit.

Maitsetundlikkus sõltub samuti nagu muud meeled inimese vanusest. Vanaduses inimese maitsetundlikkus väheneb. Toidud, mis nooremale inimesele tunduvad paraja soolsusega, on vanemale inimesele sageli magedad.

Maitsetundlikkust nõrgendab ka suitsetamine.

Suitsetamine kahjustab maitsmisnäsade närvirakke ja seetõttu muutub maitse-meel tuimemaks.

ÜLESANNE 4

Kas lause on tõene või väär?

- | | | |
|--|-------|------|
| 1. Maitse tundmine on seotud haistmisega. | TÕENE | VÄÄR |
| 2. Nohu ajal inimese maitsetundlikkus ei muutu. | TÕENE | VÄÄR |
| 3. Toidu maitse sõltub selle temperatuurist. | TÕENE | VÄÄR |
| 4. Suitsetamine ei mõjuta inimese maitsetundlikkust. | TÕENE | VÄÄR |
| 5. Vananedes inimese maitsetundlikkus väheneb. | TÕENE | VÄÄR |