

Parcurgerea informatiei pe cele 5 simturi

TACTIL

În derma se găsesc și diferite terminații nervoase: acestea vor transmite la creier excitațiile ce provoacă simțul tactil. Excitațiile dureroase sunt preluate de terminațiile nervoase (receptorii) care se ramifică în epiderma. În porțiunea superioară a dermei se găsesc receptorii tactili, sau așa numiții corpusculi Meissner, care percep presiunile ușoare. Ceva mai adânc sunt situați corpusculii Ruffini care percep căldura, respectiv corpusculii Krause, responsabili de perceperea frigului. Spre marginea inferioară a dermei se găsesc corpusculii Vater - Puccini, care au rol de a percepe presiunile puternice. Dacă aceste terminații nervoase trimit o informație către creier, sub efectul unor excitații dureroase, presiune, sau căldura, acesta va acționa mușchii corespunzători, de exemplu pentru a retrage mâna de pe o cană fierbinte.

VIZUAL

Prin ochi primim cele mai multe informații despre lumea exterioară. Porțiunea întunecată din centrul ochiului, pupila reglează cantitatea de lumină primită. Prin intermediul nervului optic ochiul are legătura cu creierul. Creierul transformă imaginea văzută din poziție întoarsă în poziție dreaptă.

În față, în mijloc există un strat transparent, puțin proeminent, corneea. Aceasta este legată de stratul care formează albul ochiului și acoperă de jur împrejur globul ocular - sclerotica. Sub corneea se află irisul, acesta de culoarea ochiului. Irisul este de fapt un disc muscular, cu o gaură în centru: pupila. Lumina patrunde în interiorul ochiului prin pupila. Imediat după iris urmează cristalinul, cel de-al doilea mediu de refracție, care însă este mobil și elastic. Spațiul de după cristalin, camera posterioară, este umplută de o substanță gelatinoasă - umoare vitrească. Retina conține aproximativ 130 milioane de celule fotosensibile, conuri și bastonase.

OLFACTIV SI GUSTATIV

Gustul și mirosul sunt simturi bazate pe stimulări chimice, substanțele chimice din mediul înconjurător produc senzațiile de gust și miros. Simțim mai multe mirosuri decât numărul sunetelor auzite. Terminațiile nervoase care recepționează stimulii olfactivi se află într-o zonă mică în regiunea superioară a cavității nazale. Aceasta arie cuprinde tunică mucoasă olfactivă, conține filetele nervului olfactiv și milioane de celule olfactive. Conform observațiilor făcute de cercetători există șase mirosuri primare:

mirosul dulce, mirosul de fructe, mirosul putrefactiei, mirosul condimentelor, mirosul de ars si mirosul vopselei; si patru gusturi de baza: dulce, sarat, acid si amar.

AUDITIV

Urechea este impartita in trei parti: urechea externa, medie si interna.

Partea vizibila a urechii - pavilionul - capteaza undele sonore din aer si le transmite prin canalul auditiv spre urechea interioara. Urechea medie este o mica cavitate „sapata” in oasele craniului. Este delimitata spre exterior de membrana timpanica si printr-un conduct subtire, numit trompa lui Eustache, comunica si cu cavitatea nazala. In cavitatea urechii medii se gasesc trei oscioare - oscioarele auditive: ciocanasul, nicovala si scarita. In urechea interna (melcul), vibratiile se transforma in impulsuri electrice care sunt transmise la creier, având rol si in mentinerea echilibrului. Legatura dintre urechea interna si creier este realizata prin intermediul nervului auditiv. Melcul este strabatut de trei canale umplute cu lichid.