

Apsvarstė ir rekomendavo išleisti
Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto taryba
(2014 m. balandžio 2 d., protokolas Nr. 6)

Redakcinė komisija:
Albinas Bagdonas
Vida Jakutienė
Birutė Pociūtė
Gintautas Valickas

Recenzentai:
doc. Aušra Daugirdienė
Lietuvos edukologijos universitetas
doc. Vaclovas Martišius
Vytauto Didžiojo universitetas

Knyga parengta įgyvendinant Europos socialinio fondo
remiamą projektą „Pripažystamos kvalifikacijos neturinčių psichologų
tikslinis perkvalifikavimas pagal Vilniaus universiteto
bakalauro ir magistro studijų programas – VUPSI“
(2011 m. rugpjūčio 29 d., sutartis Nr. VP1-2.3.-ŠMM-04-V-02-001/Pars-13700-2068)

© Gražina Vaitkevičienė, 2014
© Petras Henrikas Vaitkevičius, 2014
© Vilniaus universitetas, 2014
ISBN 978-609-459-314-7

TURINYS

Pratarmė	9
Cheminis jutimas	11
G. Vaitkevičienė	
1. UOSLĖ	15
1.1. Kvapai ir mes	16
1.2. Uoslės stimulų charakteristika	17
1.3. Bandymai klasifikuoti kvapus	19
1.4. Uosliniai žmogaus gebėjimai	24
1.4.1. Kvapo aptikimo slenkščiai	24
1.4.2. Intensyvumo suvokimas	26
1.4.3. Kvapų atpažinimas	29
1.4.4. Kvapų skyrimas	32
1.4.5. Kvapių medžiagų molekulinė struktūra ir suvokiamas kvapas	33
1.4.6. Mišiniai ir jų suvokimas	35
1.4.7. Kvapių stimulų panaudojimas komunikacijai	36
1.4.8. Kitų jutimo sistemų poveikis	36
1.4.9. Kokių būna uoslės sutrikimų	39
1.4.10. Adaptacija prie kvapų	40
1.4.11. Dėmesio vaidmuo uoslėje	42
1.5. Uždaviniai, kylantys uoslės sistemai, įvertinant natūralius kvapius stimulus	43
1.6. Ortonazalinė ir retronazalinė uoslė	44
1.7. Pagrindinis ir papildomas uoslinis kelias	46
1.8. Informacijos apie uoslės stimulus kelias	47

1.9.	Anatominiai uoslės sistemos ypatumai ...	48
1.9.1.	Nosies vidinė struktūra ir uoslinis jutimas ...	48
1.9.2.	Uoslinis epitelis ...	52
1.9.3.	Uoslės stormuo ...	54
1.9.4.	Tiesioginės projekcijos iš uoslės stormens ...	56
1.9.5.	Uosliniai centrai naujojoje žievėje ...	59
1.9.6.	Naujos, susijusios su uosle, nervinės struktūros žmogaus smegenyse ...	59
1.10.	Metodai nerviniams procesams uoslės sistemoje tirti ...	61
1.10.1.	Metodai uoslinių sensorinių neuronų aktyvumui įvertinti ...	61
1.10.2.	Metodai uoslės stormeniu ir aukštesniems centrams tirti ...	63
1.10.3.	Kvapių medžiagų poveikio atspindžiai aukštesnėse nei uoslės stormuo smegenų struktūrose ...	65
1.11.	Kaip pajuntamas kvapios medžiagos buvimas aplinkoje ...	69
1.11.1.	Molekulių transporto mechanizmai ...	69
1.11.2.	Uoslinio signalo pakeitimai elektriniu ...	70
1.11.3.	Uosliniai receptoriai ir uosliniai sensoriniai neuronai ...	72
1.11.4.	Uoslės stormens ryšio su uoslės sensoriniai neuronais apibūdinimas ...	74
1.11.5.	Odoronto reprezentavimas uoslės stormenyje ...	75
1.11.6.	Odorantų reprezentavimas uosliniuose žievės centruose ...	79
1.12.	Kvapų mišinių suvokimas ...	86
1.13.	Intensyvumo kodavimas ...	88
2.	SKONIS ...	91
	G. Vaitkevičienė	
2.1.	Nuo ko priklauso maisto skonis ...	92
2.2.	Skonio stimulai ir jų klasifikacija ...	94
2.3.	Kuo pasižymi skonio jutimas ...	97
2.3.1.	Jautumas ...	97
2.3.2.	Intensyvumas ...	99
2.3.3.	Nuosekliai vienas po kito veikiančių stimulų poveikis ...	100
2.3.4.	Kartu veikiančių medžiagų poveikis ...	102

2.4.	Skonio jutimo sistemos anatomija ir fiziologija ...	103
2.4.1.	Skonio receptoriai ...	103
2.4.2.	Kaip žinome, kad kažkas yra ant liežuvio ...	106
2.4.3.	Kur toliau siunčiama informacija apie liežuvio receptoriu aptiktas medžiagas ...	109
2.5.	Gardis ...	111
3.	LYTA ...	115
	P. H. Vaitkevičius	
3.1.	Įvadas ...	116
3.2.	Oda, jos struktūra ir lytos receptoriai ...	119
3.3.	Pojūčiai, susiję su lyta ...	126
3.4.	Lytos jautrumas ...	129
3.4.1.	Lytos jautrumas slėgio poveikiui ...	129
3.4.2.	Dviejų stimulų, veikiančių odą, skiriamoji geba ...	135
3.4.3.	Informacijos apdorojimo procesai liečiant ...	137
3.4.4.	Skiriamoji geba ir žievinis didinimo faktorius ...	142
3.4.5.	Stimulo padėties kūno paviršiuje nustatymas ...	144
3.4.6.	Lytos reikšmė didinant suvokimo gebėjimus ...	150
3.4.7.	Matymas lytint ...	153
3.4.8.	Lytos jautrumas dinaminiams stimulams, vibracijai ...	155
3.4.9.	Lytos iliuzijos ...	160
3.4.10.	Aktyvus aplinkos tyrimas liečiant ...	167
3.5.	Skausmas ...	176
3.6.	Objektų temperatūros suvokimas (termorecepčija) ...	188
	Rekomenduojama literatūra ...	199
	Papildoma literatūra ...	200