

Sisällys

Lukijalle.....	11
Toimittajat.....	12
Kirjoittajat.....	13

I Taustaa

1 Ihmisen uni ja vuorokausirytmien päihinänkuoressa.....	15
1.10 Uni.....	16
<i>Tarja Stenberg</i>	
1.20 Vuorokausirytmien.....	20
<i>Timo Partonen</i>	
1.30 Vuorokausirytmien ja unen vuorovaikutus.....	23
<i>Timo Partonen</i>	
1.40 Uni-valvehäiriöt.....	24
<i>Tiina Paunio</i>	
1.50 Unen huolto.....	26
<i>Tiina Paunio</i>	
2 Unen kehitys eliökunnassa.....	27
2.10 Unen evoluutio.....	28
<i>Erkki Kronholm, Nils Sandman ja Katja Valli</i>	
2.20 Uni eläinkunnassa.....	41
<i>Henna-Kaisa Wigren</i>	
3 Unen fysiologia.....	50
3.10 Elimistön fysiologiaa unen aikana..	51
<i>Tarja Stenberg</i>	
3.20 Unen säätely.....	62
<i>Hanna Antila ja Henna-Kaisa Wigren</i>	
4 Vuorokausirytmien.....	77
4.10 Vuorokausirytmien synty.....	78
<i>Timo Partonen</i>	
4.20 Vuorokausirytmien säätely.....	90
<i>Timo Partonen</i>	

5 Geneettiset tekijät unen ja vuorokausirytmien säätelyssä.....	106
5.10 Johdanto.....	107
<i>Tiina Paunio</i>	
5.20 Unen ja vuorokausirytmien periytyvyys.....	107
<i>Tiina Paunio</i>	
5.30 Unen ja vuorokausirytmien molekyylogeneettiset tutkimukset.....	109
<i>Tiina Paunio</i>	
5.40 Unihäiriöiden molekyylogeneettiset tutkimukset.....	110
<i>Tiina Paunio</i>	
5.50 Perimän ja ympäristön vuorovaikutus.....	112
<i>Tiina Paunio</i>	
6 Unen ja vuorokausirytmien merkitys kognitiossa ja tunteiden säätelyssä..	115
6.10 Kognitio.....	116
<i>Anneli Kylliäinen, Tiina Mäkelä ja Tiia Saunamäki</i>	
6.20 Uni ja tunteiden säätely.....	121
<i>Anu-Katriina Pesonen</i>	
7 Unen ja vuorokausirytmien merkitys terveyden ylläpitäjänä ja unen puutteen vaikutukset.....	125
7.10 Uni ja vuorokausirytmien terveyden ylläpitäjänä.....	126
<i>Kirsi-Marja Zitting, Henna-Kaisa Wigren ja Tarja Stenberg</i>	
7.20 Unen- ja vuorokausirytmien häiriintymisen vaikutuksia.....	129
<i>Kirsi-Marja Zitting, Henna-Kaisa Wigren ja Tarja Stenberg</i>	
8 Unen ja vuorokausirytmien muutokset elinkaaren aikana.....	136
08.10 Unen kehitys lapsuusiässä vastasyntyneestä kouluikään.....	137
<i>Juulia Paavonen ja Outi Saarenpää-Heikkilä</i>	

8.20 Unen kehitys nuoruusiässä	144
<i>Liisa Kuula ja Varpu Jokimaa</i>	
8.30 Uni aikuisen elinkaarella	150
<i>Päivi Polo ja Varpu Jokimaa</i>	
8.40 Seksuaalisuus ja uni	159
<i>Päivi Polo ja Varpu Jokimaa</i>	
8.50 Ikääntyneiden uni ja vuorokausirytmii	161
<i>Kirsi-Marja Zitting</i>	
9 Unennäkö	170
9 Unennäkö	171
<i>Katja Valli ja Jarno Tuominen</i>	
10 Uni ja lääkeaineet	182
10.10 Johdanto	183
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä ja Tomi Rantamäki</i>	
10.20 Lääkeaineiden univaikutusten farmakologinen perusta	184
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä ja Tomi Rantamäki</i>	
10.30 Lääkeaineiden univaikutuksiin liittyvät aivojen välittäjäaineet	186
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä, Markku Partinen ja Tomi Rantamäki</i>	
10.40 Unen dynaamisen rakenteen aiheuttamat haasteet	190
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä ja Tomi Rantamäki</i>	
10.50 Lääkeaineiden univaikutukset ...	190
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä, Tomi Rantamäki, Katinka Tuisku, Markku Partinen ja Tiina Paunio</i>	
10.60 Vuorokausirytmiiin vaikuttavat lääkeaineet	203
<i>Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä, Tomi Rantamäki, Katinka Tuisku, Markku Partinen ja Tiina Paunio</i>	

10.70 Unen ja vuorokausirytmiiin vaikutus lääkeaineen vaikutuksiin 204

Hanna Antila, Anniina Norrkniivilä ja Tomi Rantamäki

10.80 Lääkkeiden vaikutus sykeväli vaihteluun 205

Anniina Norrkniivilä ja Markku Partinen

II Unihäiriöt

11 Unen ja vuorokausirytmiiin kliininen tutkiminen 208

11.10 Johdanto 209

Anniina Norrkniivilä, Salla Lamusuo ja Sari-Leena Himanen

11.20 Aikuisen unihäiriöpötilaan haastattelu 209

Salla Lamusuo, Anniina Norrkniivilä ja Sari-Leena Himanen

11.30 Kyselylomakkeet haastattelun apuna 216

Anniina Norrkniivilä ja Salla Lamusuo

11.40 Aikuisen unihäiriöpötilaan kliininen status 217

Salla Lamusuo ja Anniina Norrkniivilä

11.50 Kliinisi-neurofysiologiset tutkimukset aikuisilla ja lapsilla 217

Anniina Norrkniivilä ja Sari-Leena Himanen

11.60 Koneoppiminen kliinissää unitutkimuksissa 231

Timo Leppänen

11.70 Muut tutkimukset aikuisilla 232

Salla Lamusuo ja Anniina Norrkniivilä

12 Väsymys ja väsymysoireyhtymät ... 234

Eemil Partinen ja Risto Vataja

12.10 Johdanto 235

Eemil Partinen ja Risto Vataja

12.20 Väsymys sairauksien oireena 235

Eemil Partinen ja Risto Vataja

12.30 Krooninen väsymysoireyhtymä ..	236	15.50 Vuorotyöunihäiriö	325
<i>Eemil Partinen ja Risto Vataja</i>		<i>Mikko Härmä</i>	
12.40 Fibromyalgia	243	15.60 Liukuva uni-valverytmihäiriö	330
<i>Eemil Partinen ja Risto Vataja</i>		<i>Timo Partonen</i>	
13 Unettomuus	246	15.70 Aikaerorasitus	332
13.10 Johdanto	247	<i>Timo Partonen</i>	
<i>Timo Partonen ja Tiina Paunio</i>		16 Parasomniat	335
13.20 Sairausmekanismi	248	16.10 Johdanto	336
<i>Timo Partonen, Heli Järnefelt ja</i>		<i>Salla Lamusuo, Juha Markkula,</i>	
<i>Tiina Paunio</i>		<i>Outi Saarenpää-Heikkilä, Tomi</i>	
13.30 Oireet ja löydökset	254	<i>Sarkanen ja Katja Valli</i>	
<i>Juha Markkula</i>		16.20 NREM-parasomniat	336
13.40 Diagnostiikka, erotusdiagnoosiikka ja		<i>Salla Lamusuo, Juha Markkula, Outi</i>	
komorbiditeetit	256	<i>Saarenpää-Heikkilä, Tomi Sarkanen ja</i>	
<i>Juha Markkula, Tiina Paunio ja</i>		<i>Katja Valli</i>	
<i>Markku Partinen</i>		16.30 REM-parasomniat	343
13.50 Unettomuuden lääkkeetön		<i>Tomi Sarkanen, Katja Valli ja Juha</i>	
hoito	266	<i>Markkula</i>	
<i>Heli Järnefelt</i>		16.40 Univaiheesta riippumattomat / muut	
13.60 Unettomuuden lääkehoito	272	parasomniat	350
<i>Juha Markkula ja Tomi Rantamäki</i>		<i>Katja Valli</i>	
14 Liikaunisuus	289	16.50 Yksittäiset ja käyttäytymisen	
14.05 Liikaunisuuden määritelmä ja		normaalivaihteluun liittyvät oireet	
epidemiologia	290	(Isolated symptoms and normal	
<i>Tomi Sarkanen ja Markku Partinen</i>		variants)	351
14.10 Narkolepsia	291	<i>Katja Valli</i>	
<i>Tomi Sarkanen ja Markku Partinen</i>		16.60 Medikolegaalisia näkökohtia	352
14.20 Muita keskushermostoperäisiä		<i>Juha Markkula ja Markku Partinen</i>	
liikaunisuussairauksia	305	17 Uneen liittyvät liikehäiriöt	356
<i>Tomi Sarkanen ja Markku Partinen</i>		17.10 Levottomat jalat oireyhtymä	357
15 Uni-valverytmin häiriöt	308	<i>Gabriele Sved ja Markku Partinen</i>	
15.10 Johdanto	309	17.20 Muut uneen liittyvät liikehäiriöt ..	363
<i>Timo Partonen ja Tiina Paunio</i>		<i>Gabriele Sved ja Markku Partinen</i>	
15.20 Aikaistunut unijaksohäiriö	314	18 Unenaikaiset hengityshäiriöt:	
<i>Timo Partonen ja Tiina Paunio</i>		uniapnea	366
15.30 Viivästynyt unijaksohäiriö	316	18.10 Johdanto	367
<i>Timo Partonen ja Tiina Paunio</i>		<i>Miia Aro ja Minna Korenius</i>	
15.40 Epäsäännöllinen		18.20 Unen vaikutus hengitykseen	369
uni-valverytmihäiriö	320	<i>Tarja Saaresranta</i>	
<i>Kirsi-Marja Zitting</i>			

18.30	Obstruktiivinen uniapnea	371
	<i>Tarja Saaresranta ja Ulla Anttalainen</i>	
19	Muut unenaikaiset hengityshäiriöt	412
19.10	Johdanto	413
	<i>Miia Aro ja Minna Korenius</i>	
19.20	Lihavuuteen liittyvä hypoventilaatio	414
	<i>Heidi A. Rantala</i>	
19.30	Sentraalinen uniapnea	422
	<i>Miia Aro ja Minna Korenius</i>	
19.40	Unenaikaiset hengityshäiriöt ja seksuaalisuus	430
	<i>Päivi Polo ja Varpu Jokimaa</i>	
19.50	Katatrenia	432
	<i>Tarja Saaresranta</i>	

III Uni kehon ja aivojen sairauksissa

20	Lasten unihäiriöt	435
20.10	Lasten unihäiriöiden arviointi	436
	<i>Juulia Paavonen ja Outi Saarenpää-Heikkilä</i>	
20.20	Lasten unettomuus	439
	<i>Juulia Paavonen ja Outi Saarenpää-Heikkilä</i>	
20.30	Uni-valverytmin häiriöt	450
	<i>Juulia Paavonen ja Outi Saarenpää-Heikkilä</i>	
20.40	Lasten unenaikaiset hengityshäiriöt	456
	<i>Outi Saarenpää-Heikkilä, Juulia Paavonen ja Saara Markkanen</i>	
20.50	Parasomniat	459
	<i>Outi Saarenpää-Heikkilä ja Juulia Paavonen</i>	
20.60	Unenaikaiset liikehäiriöt	460
	<i>Outi Saarenpää-Heikkilä ja Juulia Paavonen</i>	

20.70	Neuropsykiatristen häiriöiden erityispiirteet	461
	<i>Outi Saarenpää-Heikkilä ja Juulia Paavonen</i>	
20.80	Unihäiriöiden hoito perusterveydenhuollossa	464
	<i>Outi Saarenpää-Heikkilä ja Juulia Paavonen</i>	
21	Uni ja keuhkosairaudet	466
21.10	Johdanto	467
	<i>Tarja Saaresranta</i>	
21.20	COPD-uniapnea-päällekkäisöireyhtymä	467
	<i>Tiina Mattila</i>	
21.30	Uni ja astma	474
	<i>Paula Kauppi</i>	
21.40	Uni ja keuhkoparenkyymsairaudet	479
	<i>Jaana Kaunisto</i>	
21.50	Uni ja hypoventilaatio-oireyhtymät	484
	<i>Hanna-Riikka Kreivi</i>	
22	Uni ja sisätaudit	488
22.10	Johdanto	489
	<i>Tarja Saaresranta</i>	
22.20	Uni ja sydän- ja verisuonisairaudet	489
	<i>Nea Kalleinen ja Karri Utriainen</i>	
22.30	Nokturia	496
	<i>Nea Kalleinen</i>	
22.40	Uni ja endokrinologiset sairaudet	497
	<i>Karri Utriainen</i>	
22.50	Unihäiriöt munuaissairauksissa ..	502
	<i>Karri Utriainen</i>	
22.60	Uni, immunitteetti ja infektiosairaudet	505
	<i>Thijs Feuth ja Eeva Feuth</i>	

23 Uni ja psykiatria 511

23.10 Uni ja mielenterveys..... 512

Tiina Paunio

23.20 Psykoottiset häiriöt 521

Tiina Paunio

23.30 Mielialahäiriöt 530

Juha Markkula ja Tiina Paunio

23.40 Ahdistuneisuushäiriöt ja post-traumaattinen stressihäiriö 542

Katinka Tuisku ja Tiina Paunio

23.50 Syömishäiriöt 552

Katinka Tuisku

23.60 Päihdehäiriöt 559

Katinka Tuisku

23.70 Neuropsykiatriset häiriöt, pakko-oireinen häiriö ja epävaka persoonallisuus 574

Juha Markkula

24 Uni ja neurologia 585

24.10 Johdanto 586

Tomi Sarkanen

24.20 Epilepsia 586

Salla Lamusuo

24.30 Parkinsonin tauti 588

Eemil Partinen

24.40 Dementiat 592

Tomi Sarkanen

24.50 Aivoverenkiertohäiriöt 595

Tomi Sarkanen

24.60 Päänsärky 596

Ville Artto

24.70 MS-tauti ja muut autoimmunisairaudet 598

Tomi Sarkanen

24.80 Hermo-lihassairaudet 599

Tomi Sarkanen, Markku Partinen ja

Hanna-Riikka Kreivi

25 Uni ja ikääntyminen 604

25.10 Yleistä 605

Juha Puustinen ja Markku Partinen

25.20 Iäkkään unettomuushäiriö 606

Juha Puustinen ja Markku Partinen

25.30 Unenaikaiset hengityshäiriöt iäkkäillä 610

Aino Lammintausta

25.40 Levottomien jalkojen oireyhtymä (RLS) 612

Juha Puustinen ja Markku Partinen

25.50 REM-unihäiriö (RBD) 613

Juha Puustinen ja Markku Partinen

25.60 Ikääntyvien neurologisiin sairauksiin liittyvät unihäiriöt 614

Juha Puustinen ja Markku Partinen

26 Uni, gynekologia ja obstetriikka 617

26.10 Kuukautisiin liittyvät tilat 618

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

26.20 Munasarjojen monirakkulaoireyhtymä 621

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

26.30 Raskauden ehkäisy 622

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

26.40 Tahaton lapsettomuus 622

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

26.50 Raskaus ja lapsivuodeaika 624

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

26.60 Vaihdevuodet 631

Päivi Polo, Varpu Jokimaa ja

Linnea Kroneld

27 Uni ja kipu 636

27.10 Johdanto 637

Eija Kalso ja Tarja Stenberg

27.20 Nosiseptiosta kivuksi 638

Eija Kalso ja Tarja Stenberg

27.30 Pitkittynyt kipu 645

Eija Kalso

27.40 Unen häiriöt kivussa.....	646
<i>Eija Kalso</i>	
27.50 Kipu unen häiriöissä.....	649
<i>Eija Kalso</i>	
27.50 Kivusta kärsivän potilaan kivun ja unen arviointi	650
<i>Eija Kalso</i>	
27.60 Pitkäaikaisesta kivusta ja uniongelmistä kärsivän potilaan hoito ..	652
<i>Eija Kalso</i>	

IV Uni ja yhteiskunta

28 Uni ja ajoterveys.....	658
28.10 Väsymyksen yleisyys liikenteessä.....	659
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.20 Väsymyssonnettomuuksien tyyppipiirteet ja olosuhteet	660
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.30 Kuljettajan väsymykseen reagointi tien päällä	660
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.40 Ajoneuvotekniikka väsymyssonnettomuuksien ehkäisyssä	661
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.50 Uniapnea	661
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.60 Traficomin ohjeet.....	662
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.70 Narkolepsia	663
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	

28.80 Muusta syystä johtuva keskushermostoperäinen hypersomnolenssi	663
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.90 Hengitysvaje.....	663
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.100 Unettomuus.....	664
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	
28.110 Psykoaktiiviset aineet	665
<i>Juhani Kalsi, Tapio Koisaari ja Markku Partinen</i>	

29 Kuluttajalaitteet.....	666
29.10 Johdanto.....	667
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
29.20 Toimintaperiaatteet	667
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
29.30 Mitattavat suuret	668
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
29.40 Ongelmat ja virhelähteet	669
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
29.50 Hyödyt.....	670
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
29.60 Haitat.....	670
<i>Anniina Norrkniivilä, Timo Leppänen ja Markku Partinen</i>	
30 Unihäiriöiden diagnostiikka, hoito ja koulutus.....	674
30.10. Johdanto	675
<i>Markku Partinen, Tiina Paunio, Tarja Saaresranta ja Tarja Stenberg</i>	

30.20. Diagnostiikka ja hoito.....	676
<i>Markku Partinen, Tiina Paunio, Tarja Saaresranta ja Tarja Stenberg</i>	
30.30. Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus ja tieteelliset yhteisöt	682
<i>Markku Partinen, Tiina Paunio, Tarja Saaresranta ja Tarja Stenberg</i>	
31 Uni ja yhteiskunta	689
31.10 Nukkumistottumusten muutokset Suomessa	690
<i>Mikko Härmä ja Timo Partonen</i>	
31.20 Elinympäristön muutokset	691
<i>Mikko Härmä</i>	
31.30 Työelämän muutokset	692
<i>Mikko Härmä</i>	
31.40 Kesäaikasäännökset	693
<i>Timo Partonen</i>	
31.50 Koulupäivän kellonlyömät	693
<i>Timo Partonen</i>	
31.60 Älylaitteiden käytön vaikutukset	695
<i>Liisa Kuula ja Nils Sandman</i>	
31.70 Yhteenveto ja johtopäätökset	696
<i>Mikko Härmä, Timo Partonen, Liisa Kuula ja Nils Sandman</i>	
Liitteet	698
Liite 1. Uni-valvehäiriöiden diagnosikoodit ICD-11- ja ICD-10- tautiluokituksissa	699
Liite 2. Unilääketieteen termejä	703