

# ASKEL KERRALLAAN

*Nina Kaseva*

LÄÄKÄRIN JUOKSUOPAS

DOCENDO



**ASKELEKERRALLAAN**

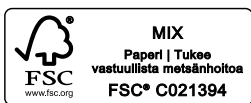


*Nina Kaseva*

# ASKEL KERRALLAAN

LÄÄKÄRIN JUOKSUOPAS

DOCENDO



Ensimmäinen painos

© Nina Kaseva ja Docendo 2026

Docendo on osa Werner Söderström Osakeyhtiötä

Lönnrotinkatu 18 A, 00120 Helsinki

Kannen valokuvat © Petri Mast

Kansi: Tilla Larkiala / Taittopalvelu Yliveto Oy

Graafinen suunnittelu ja taitto: Taittopalvelu Yliveto Oy

ISBN 978-952-850-773-4

Painettu EU:ssa

Tuoteturvallisuusasioihin liittyvät tiedustelut:

tuotevastuu@docendo.fi

# Sisällys

Kiitokset .....	7
Antin esipuhe .....	10
Kirjoittajan alkusanat .....	14

## Osa I: Juoksemisesta

1. Miksi juoksutietokirja – johdanto tarinaan .....	19
2. Vinkkejä aloittelijalle ja varoitus lenkkipolulle tauolta palaavalle .....	32
3. Miten säännöllinen liikunta vaikuttaa aivoihin? .....	39
4. Paikallaanolo, lepo ja uni ovat eri asioita .....	55
5. Palautuminen vaikuttaa suoraan suorituskykyyn. ....	70
6. Kipeänä, infektiossa ei urheilla. ....	77
7. Tarvitseeko juoksija laboratorionkokeita ja ravintolisiä? .....	85
8. Asiaa ravitsemuksesta – muista ainakin 80–20-sääntö .....	102
9. Suoliston pieneliöt vaikuttavat ihmisen suorituskykyyn ja haluun liikkua. ....	130
10. Huomioi olosuhteet – helteessä hikoiluttaa ja talvella lipsuu. ....	139
11. Mikä on juoksuvauhdin merkitys? .....	158

<b>12.</b>	Rasitusvamma viestii väärästä harjoittelutavasta . . .	174
<b>13.</b>	Onko juoksemisessa mitään mieltä? . . . . .	191
<b>14.</b>	Seksin hyödyt juoksemalla. . . . .	201
<b>15.</b>	Miten juokseminen heijastuu tunteisiin ja tunnetaitoihin – hiiretkin nauravat. . . . .	209
<b>16.</b>	Mihin kaikkeen ihmisen keho kykenee? . . . . .	220
<b>17.</b>	Miten ikääntyminen vaikuttaa juoksemiseen? . . . . .	235
<b>18.</b>	Sisäinen ääni on voimavara ja pakkoliikunta ei vie eteenpäin . . . . .	248
<b>19.</b>	Painon tarkkailu voi laukaista syömishäiriön. . . . .	258
<b>20.</b>	Juokseminen on oma valinta – sananen motivaatiosta . . . . .	270
<b>21.</b>	Juosta voi monella tapaa. . . . .	291

## **Osa 2: Maratonista**

<b>22.</b>	Onko maratonin juoksemisessa mitään järkeä? . . . . .	303
<b>23.</b>	Miten valmistautua maratonille – ohjeita, joilla selviät maaliin . . . . .	314
<b>24.</b>	Mitä kehossa tapahtuu maratonin aikana? . . . . .	343
<b>25.</b>	Mitä kehossa tapahtuu maratonin jälkeen? . . . . .	352
<b>26.</b>	Jälkipuinti, ote päiväkirjamerkinnöistä 14.5.2023, Espoo . . . . .	361
	Loppusanat. . . . .	365
	Maksimisykekaavoja, luku 11 ja 17 . . . . .	369
	Tasaisen vauhdin taulukko, luku 11 ja 23 . . . . .	371
	Maratonharjoitusohjelma, luku 2, 22 ja 23. . . . .	373
	Kirjallisuutta ja nettilinkejä . . . . .	378

## Kiitokset

Tämän kirjan kirjoittaminen oli hauskaa, opettavaista ja innostavaa. Vaikka kirjoitustyö oli jokseenkin pitkäkestoinen projekti, oli se kuitenkin henkisesti helppo synnytys. Sujuvakin synnytys etenee turvallisemmin osaavissa käsissä, joten seuraavaksi kiitokset kirjoitustyöni tukijoukoille.

Lämmin kiitos yrittäjä ja valmentaja Antti Hagqvistille. Vaikka emme olleet aiemmin kohdanneet, lähestyin toiveikkaana kestävyysvalmennusosaajaa. Pyynnöstäni Antti lupautui lukemaan ja arvioimaan kriittisesti käsikirjoitukseni, ja etsimään juoksuun liittyviä asiavirheitä, huomioiden, että kyseessä on itseoppineen harrastajajuoksijan tietokirja. Juoksemista voi lähestyä monelta suunnalta ja Antti loi uskoa, että juuri tämän kaltaista terveyteen keskittyvää juoksuteosta lääkäritvistillä tarvitaan. Mahdollisimman terveenä ja vammattomana pysyminen on edellytys kehittymiselle ja myöhemmin saavutetun kuntotason säilyttämiselle. Kiitos Antti ajastasi!

Kiitos liikuntalääketieteen erikoislääkäri Stefan von Knorringille. Stefanilta sain arvokkaita kommentteja rasisvammoihin ja niiden hoitoon liittyen, unohtamatta osaavaa ja hyvää hoitoa lähes vuosikymmen sitten.

Appiukkoani Heikkiä kiitän mahdollisuudesta tutustua vuosikymmenten takaisin juoksupäiväkirjamerkintöihin, ja niiden kautta toisen aloittelevan, sittemmin kelpo juoksijaksi kehittyneen miehen juoksutaipaleeseen. Yllätyin. Miten paljon yhtäläisyyksiä 1970-luvulla juoksua opetelleella nuorella miehellä ja 1990-luvulla vastaavaan ryhtyneellä naisella löytyykään. Huomasin juoksemiseen liittyvän universaaleja kokemuksia. Ehkäpä lukijakin tunnistaa näitä omakohtaisesti, ja samaistuu juoksumatkallaan meihin molempiin. Heikin päättäväisyys ja sitkeys juoksijana on ihailtavaa, ja välillä jopa äärimmäisyyksiin menevää. Kiitos Heikki, että saan jakaa lukijalle henkilökohtaisia juoksukokemuksiasi, pohdintojasi ja tunteitasi.

Rakasta aviomiestäni Alekia kiitän ensinnäkin periksi-antamattomuudesta. Kuka muu jaksaisi pyytää heilaansa kolmen vuoden ajan yhä uudelleen juoksulenkille, toistuvista torjunnoista huolimatta? Lopulta suostuin, lähdin lenkille ja pinnistelin itsestäni juoksijan. Ei se heti helppoa ollut. Suhteeni juoksemiseen ei ollut salamarakkautta vaan enemmänkin itsepäisen etanan etenemistä maaliin. Ja kun vihdoin innostuin, sain Alekista juoksuseuraa, rohkeutta luottaa oman kehon kestäkykyyn ja vankkumattoman kannustajan maratonreittien varrelle. Soisin jokaiselle yhtä intohimoisen personal trainerin.

Kiitokset jo aikuisille lapsilleni, Rasmukselle ja Rebeckalle, jotka ovat kannustaneet mammaa maratoniilla ja lisäksi Rebeckalle juoksuseurasta. Rasmuksen vuoro koittaa vielä, kunhan juoksukärpäsen purema iskee sinuunkin.

Kokenut kustannustoimittaja Heli Bergius teki kirjan valmistumisesta kivuttoman ja suoraviivaisen prosessin, ISO kiitos!

Lopuksi nostan vielä esille rakkaan anoppini Irman, joka opetti minut kipittämään ylämäessä, tästä kerron kirjassa lisää. Irman muistoa kunnioittaen.

## Antin esipuhe

Suomessa on suomalaisten kirjoittajien toimesta julkaistu kymmeniä juoksua käsitteleviä kirjoja. Maailmassa niitä on varmasti tuhansia. Juoksu on liikkumismuotona niin yksinkertainen, jopa hieman alkukantainen, ja ehkä juuri siksi se puhuttelee ihmisiä sukupolvesta toiseen. Me olemme kirjaimellisesti syntyneet liikkumaan eteenpäin omin jaloin sen jälkeen, kun laskeuduimme puusta alas maankamaralle.

Juoksun, ja erityisesti maratonjuoksun, suosio kulkee selvästi aalloissa. Välillä tuntuu, että jokainen naapuri harjoittelee puolimaratonille ja kaupungin lenkkipolut ovat täynnä, ja välillä taas lenkkipoluilla kohtaa lähinnä koiranulkoiluttajia ja muutaman sitkeän hölkkääjän.

Juoksu tai hölkkä, joksi ainakin omaa juoksua muistuttavaa etenemistäni kutsun, on luultavasti kävelyn ohella maailman harrastetuin liikuntamuoto. Molempien viehätys on niiden hämmästyttävässä yksinkertaisuudessa. Ei tarvita kenttiä, halleja tai monimutkaista varustearsenaalia. Tossut jalkaan, keliin sopiva vaatetus päälle, ovesta ulos ja lenkki voi alkaa. Arvioiden mukaan maailmassa on useita satoja miljoonia aktiivisia juoksun harrastajia ja vielä suurempi

joukko niitä, jotka käyvät silloin tällöin kokeilemassa, miltä se taas tuntuikaan.

Maratonin on arvioitu juosseen noin 0,2 prosenttia maailman väestöstä. Toisin sanoen, jos olet juossut maratonin, kuulut jo varsin pieneen joukkoon. Ja jos olet alittanut maratonilla kolmen tunnin rajan, kuulut vielä pienempään kerhoon. Arviolta noin 0,003–0,004 prosenttia ihmisistä maailmassa on pystynyt samaan.

Ja jos olet Alisa Vainio, joka juoksi naisten maratonin Suomen ennätyksen, kuulut jo todella harvinaiseen seuraan. Ajassa alle 2.30 maratonin juosseita (naisia ja miehiä) on arvioiden mukaan maailmassa noin 0,0003 prosenttia. Vuonna 2025 vain noin 150 naista alitti ajan 2.25. Se tarkoittaa, että tällainen suoritus sijoittaa tekijänsä suunnilleen 0,0000019 prosenttiin maailman väestöstä, ainakin jos allekirjoittaneen matematiikka ei täysin petä.

Kun pidät käsissäsi *Askel kerrallaan, Lääkäriin juoksuopas*-kirjaa, jonka on kirjoittanut Nina Kaseva, on hyvin mahdollista, että olet juossut maratonin. Tai olet vähintäänkin ajatellut juoksevasi sellaisen joskus. Tai ainakin harkinnut sitä hetken, ehkä juuri sen lenkin loppupuolella, kun olo tuntui yllättävän hyvältä.

Suomessa lääkärien kirjoittamia juoksukirjoja ei ole kovin montaa. Nopealla vilkaisulla niitä ei juurikaan löydy. Siksi lääkärin tausta yhdistettynä aitoon juoksuinnostukseen on erityisen kiinnostava lähtökohta juoksukirjalle. Lääkäriin koulutus tarjoaa hyvän pohjan ymmärtää elimistön toimintaa monipuolisesti. Kun siihen yhdistyy käytännön kokemus juoksemisesta, niin onnistumisineen kuin virheineen, syntyy yhdistelmä, joka on sekä asiantunteva että samaistuttava.

Suomessa on muutenkin ollut ja on edelleen maailman mittakaavassa erittäin vahvaa osaamista liikunta- ja urheilulääketieteen saralla. Julkisuudessa huomio on kuitenkin usein kohdistunut enemmän korjaavaan kirurgiaan kuin ennaltaehkäisevään osaamiseen. Otsikot suomalaisten lääkäreiden leikkaamista maailmanluokan tähdistä ovat ehkä hieman hämärtäneet tätä kokonaiskuvaa.

Olen saanut kunnian esilukea tätä kirjaa sen monissa eri vaiheissa. Perusteellisen ja kokonaisvaltaisen tiedollisen lähestymisen lisäksi kirja sisältää runsaasti Ninan omia kokemuksia juoksemisesta. Ja hyvä niin. Jos kirja olisi pelkästään lääkärin analyttinen katsaus aiheeseen, samaistuminen voisi jäädä hieman ohueksi. Nyt mukana ovat myös kokemukset, oivallukset ja ne hetket, jolloin harjoittelu ei ole mennyt aivan suunnitelmien mukaan.

Kirja tuo hienosti esiin myös sen, että vaikka taustalla olisi lääkärin koulutus, harjoittelussa ja kokonaisuuden suunnittelussa voi silti tehdä virheitä. Ihanan inhimillistä ja ehkä myös lohdullista meille muille.

Olen itse saanut kirjoittaa kuusi kirjaa, joista neljä liittyy suoraan urheiluun ja liikuntaan, joskaan ei pelkästään juoksuun. Valmennuksen parissa olen toiminut niin kilpa- ja huippu-urheilussa kuin erityisesti yritysvalmennuksessa jo yli 20 vuoden ajan. Tästä taustasta huolimatta kirja tarjosi minulle uusia näkökulmia juoksemiseen, liikkumiseen, kokonaisuuden hallintaan ja terveyden edistämiseen.

Luultavasti, kun luet tätä tekstiä, olen jo ehtinyt lukea kirjan lopullisen version. Käsikirjoitusversiot olivat nimitäin niin kiinnostavia, että epäilen, itseni ja kirjallisuus-

addiktioni tuntien, lukevani valmiin kirjan etukannesta takakanteen yhdeltä istumalta. Tai ainakin yhden pitkän lenkin mittaisen tauon jälkeen.

Innostavia lukuhetkiä,

*Antti Hagqvist, yrittäjä ja valmentaja*

## Kirjoittajan alkusanat

Tämä kirja on suunnattu kaikille juoksun ystäville, nykyisille ja tuleville. Kyseessä on lääkärin tietokirja juoksemisesta höystettynä omakohtaisella maallikkojuoksijan kehitystarinalla. Lyhyt versio tarinastani voisi kuulua näin: Alussa olin ihminen, *Homo*. Sitten minusta kehittyi juokseva ihminen, *Homo currens*. Näin saattaa käydä sinullekin lukijani, ellet ole jo koudussa.

Kirja keskittyy kestävyysjuoksuun, ja tarjoilee kattauksen kirjoittajan henkilökohtaisia juoksuoivalluksia ja juoksuoppeja. Juoksukokemuksia, vertaistukea ja viljejä assosiaatioita. Tiedostan, että numerot ja faktat eivät liikuta ihmisiä, vaan pikemmin tarinat ja kokemukset. Informatiivisesta tietokirjasta löytyy molempia. Mausteeksi olen lisännyt 80-vuotiaan appiukkoni juoksupohdintoja vuosikymmenten takaa.

Aristotelesta mukaillen löydät kirjasta antiikin Kreikan vaikutteita, eli klassisen trion elementit: *ethosta*, *pathosta* ja *logosta*. Vapaasti suomennettuna puhuttelen lukijaa tutkimusnäyttöön perustuvalla faktatiedolla, ja vetoan sekä tunteisiin että järkeen. Juoksutekniikkaa lukija saa etsiä muista, alan ammattilaisten oppaista.

Tavoitteenani oli kirjoittaa kirja, jollaisen olisin itse halunnut lukea, kun aikoinaan aloitin säännöllisen juoksu-harrastuksen, ja etenkin ennen ensimmäistä maratoniani. Kirjan viesti ei ole, että jokaisen tulisi juosta maraton. Kirjan keskeinen viesti on, että liikkuminen tuo hyvää elämään. Jokaisesta voi kehittyä juoksija, ja juokseminen synnyttää suuria tunteita. Tästä kerron matkan varrella lisää.

Juokseminen, varsinkin ulkona luonnossa, parantaa terveyttä ja lisää mielen hyvinvointia. Juoksemisella on myös sosiaalinen ulottuvuus; on hauskaa juosta jonkun kanssa. Kanssajuoksijat ovat oivia motivaation, kannustuksen ja rohkaisun lähteitä, kilpailukipinää unohtamatta.

Kaikki varmasti tietävät liikunnan olevan terveyttä edistävää toimintaa, mutta miksi niin harva meistä liikkuu riittävästi? Suomalaisista lapsista ja nuorista vain joka kolmas liikkuu terveytensä kannalta riittävästi, ja aikuisista vain joka neljäs harrastaa riittävästi kestävyysliikuntaa. Syyt ihmisten liian vähäiseen liikkumiseen löytyy varmasti monia: stressi, uupumus, kivut, sairaudet, motivaation puute, ajankäytön haasteet, korkea aloittamisen kynnys, monenlaiset henkilökohtaiset syyt. On kuitenkin nurinkurista, että moni edellä mainituista syistä olla liikkumatta helpottuisi juuri liikuntaa lisäämällä.

Väitetään, että liike on lääke. Sanonta pitää paikkansa. Liikkuminen on tutkitusti vaikuttavaa hoitoa ahdistukseen, masennukseen ja stressiin. Ehkäpä hieman yllättäen kävely on lähes yhtä tehokasta mielen lääkettä kuin juokseminen. Mieluisaksi koettu liikkuminen kohentaa mielialaa, ja liikkumisen jälkeen positiivinen vaikutus jatkuu tunnin tai kaksi. Mahtavinta on, että saman mielialaa nostavan

vaikutuksen voi saada toistuvasti yhä uudelleen. Liikunnan vaikutuskoko mieleen vastaa teholtaan jopa masennuslääkkeitä. Säännöllisesti liikkuvilla onkin 43 prosenttia vähemmän mielen oireilua, ja lääkkeeksi riittää vain 45 minuuttia liikkumista 3–5 kertaa viikossa. Liikkuminen parantaa ihan jokaisen mielen hyvinvointia; olo kohenee myös niillä, joilla ei ole mielenterveysongelmia. Liikkumisen positiivinen vaikutus mieleen on kuitenkin suurempi, jos liikkujalla on mielenterveysongelmaa.

Mielen oireilun lisäksi säännöllisesti liikkumalla vähenee usean pitkäaikaissairauden riski. Näitä ovat esimerkiksi sydän- ja verisuonisairaudet sekä monen syövän ja kakkostyypin diabeteksen riskit. Myös kokonaisuolleisuus pienenee. Kokonaisuolleisuus kertoo, kuinka moni väestöstä kuolee tietyllä alueella määrätyllä ajanjaksolla.

Tässä teoksessa yhdistyy kolme itselleni merkityksellistä asiaa: uuden oppiminen, juokseminen ja lukemisen ilo. Tietokirja juoksemisesta onkin minulle mahdollisuus laittaa hyvä kiertämään. Toivon, että kirja innostaa lukijan asettamaan itselleen tavoitteita, pieniä tai suuria, ja uskomaan itseensä. Theodore Rooseveltin sanoin ”Tärkeää ei ole täydellisyys vaan rohkeus yrittää”. Kannustan lukijaa uskaltamaan, yrittämään ja tekemään rohkeita päätöksiä, epäonnistumisen riskistä huolimatta, aivan kuten minä jokaiselle maratonille lähtiessäni. Meillä molemmilla on hyvät mahdollisuudet onnistua, joten tossua toisen eteen ja sitkeästi eteenpäin! Läpi elämän.

*Nina Kaseva*

Espoossa 31.5.2026

# **OSA 1:**

## **Juoksemisesta**

# 1.

## Miksi juokсутietokirja – johdanto tarinaan

*Elämä on iloleikki.*

– Aleksis Kivi

Sain eilisiltana juoksemisesta kipeytyneitä lihaksia venytellessäni mielestäni mainion ajatuksen kirjoittaa siltä istumalta tietokirjan juoksemisesta. Kirjan, joka sisältää sekä uutta että ajankohtaista asiaa juoksemisesta. Haluan kertoa lukijalle mitä nykyisellään tiedämme juoksemisen vaikutuksista elimistöön, sillä juokseminen vaikuttaa lukuisin tavoin mieleen ja kehoon. Tiesitkö esimerkiksi, että juoksu ja muu liikunta vaikuttavat suolessasi majoileviin pieneliöihin, eli suolistosi mikrobiomin koostumukseen? Tai että suolistomikrobit voivat vaikuttaa suorituskykyysi ja tahtotilaasi liikkuu? Juoksijoiden suolistomikrobisto poikkeaaakin koostumukseltaan vähemmän liikkuvaista elämää noudattavien henkilöiden suolistomikrobistosta. Liikunta lisää suolistossa elävien mikrobien monimuotoisuutta, ja etenkin tehokkaaseen aineenvaihduntaan liittyviä mikrobeja. Maratonjuoksijoilta on löydetty liikuntakykyä ja palautumista edistäviä suolistomikrobeja, ja osa suolistossa

asuvista pieneliöistä voi, ainakin hiirillä, jopa lisätä yksilön motivaatiota liikkua. Liikunta ja suoliston mikrobiomi vaikuttavatkin toisiinsa kaksisuuntaisesti, tästä kerron kirjassa lisää myöhemmin.

Olen koulutukseltani lääkäri, joten jo ammattini vuoksi ihmisen terveys kiinnostaa minua. Jottei lopputulos olisi pelkkää paperinmakuista faktatiedon latelemista tai minusta tuntuu -kerrontaa, vaan lukijan juoksuharrastusta tukeva monipuolinen tietokirja, hyödynnän teoksessa ammattiosaamistani ja omakohtaisia kokemuksiakin.

Kirjan jaottelin aihepiiriin mukaan. Voit lukea teoksen tavalliseen tapaan, kannesta kanteen tai perehtyä kirjan aiheisiin juuri sinua kiinnostavassa järjestyksessä. Kirjassa kertaan levon ja palautumisen vaikutuksia juoksijan jakamiseen ja suorituskykyyn. Käyn läpi kestävyysliikkujan stressinsietoa, luonnossa liikkumisen terveysvaikutuksia, juoksijan ravitsemusta ja lisäravinteita, mikä on oikeasti tarpeellista. Tulossa on monenmoista mielenkiintoista faktaa aivoista, kehosta ja kestävyysurheilusta. Tarjoilen lukijalle runsaan ruotsinlaivan noutopöydän, jokaiselle jotakin.

Elän kuten opetan, joten tätä kirjaa kirjoittaessani laitoin itseni likoon ja valmistauduin samalla yhdennelletoista maratonilleni. Lukija saa niin halutessaan kirjasta eväitä samalle matkalle. Toivottavasti onnistun vähintäänkin rohkaisemaan lukijaa vetämään juoksukengät jalkaan ja suuntaamaan ulos lenkille. Saat toki kävellä, ei ole pakko juosta.

Yksi asia on kuitenkin hyvä tehdä selväksi heti alkuun, tämä kirja ei ole juoksutekniikkaopas. Kirja toimii tiedonlähteenä ja vertaistukena, niin aloittelevalle kuin säännöl-

lisesti juoksevalle. Jos toisaalta pohdit tai jo suunnittelet juoksevasi maratonin, on varmasti mielekästä kuulla, miten kaltaiseni sekoitus terveydenhuollon ammattilaista ja itseoppinutta maallikkojuoksijaa valmistautuu kisaan. Maratonille lukijan ei tarvitse tähdätä, ellei sitten kiinnostuksen kipinä iske kirjaa lukiessa.

Vaikka huippu-urheilijoiden usein väitetään kannustavan esimerkillään tavallisia ihmisiä liikkumaan, ei väitteelle löydy tutkittuun tietoon perustuvaa näyttöä. Kyseessä on harhakäsitys. Esimerkiksi laaja, yhteensä 36 tutkimuksen tulokset yhdistävä systemaattinen katsaus selvitti suurten urheilutapahtumien, kuten olympialaisten ja maailmanmestaruuskisojen, kansallisen urheilumenestyksen ja urheilutähtien näkyvyyden vaikutuksia tavallisen kansan liikkumiseen. Vaikka huippu-urheilijoiden saavutukset ja mitalit kiinnostavat kansaa, ei mikään edellä mainituista saanut tavallisia nuoria tai aikuisia lisäämään liikkumista. Tästä huolimatta moni, etenkin lapsi tai nuori, voi kokea supersankariesikuvat tärkeiksi, ja jonkin verran näyttöä löytyy huippu-urheilijoiden liikkumiseen kannustavasta vaikutuksesta jo aktiivisesti liikkuvilla. Aktiiviharrastajien kohdalla suurten urheilijoiden menestys saattaa nykytiedon valossa lisätä liikkumista. Kenties kaltaiseni tavallisen tallelaajan matka maratonille voisikin tässä kontekstissa toimia paremmin. Olisiko minuun helpompi samaistua kuin maailman nopeimpaan maratoonariin, joka tätä kirjoittaessa on kenialainen Sabastian Sawe (maailmanennätysaika 1.59.30)?

Nautin kirjoittamisesta ja juoksemisesta, joten tähän kirjaan yhdistin yksinkertaisesti hyödyn ja huvin. Käsissäsi



## Lääkärin vinkit aloittelijoille ja lajiin hurrahtaneille.

Millaisia oppeja lääkäri antaa terveelliseen juoksemiseen? Miten palautuminen, ravinto ja ravintolisät vaikuttavat juoksuun? Entä olosuhteet, ikääntyminen ja motivaatio?

Liike on lääke. Liikkuminen on tutkitusti vaikuttavaa hoitoa ahdistukseen, masennukseen ja stressiin. Liikunnan vaikutus mieleen vastaa teholtaan jopa masennuslääkettä. Jo 30 minuuttia juoksemista kolme kertaa viikossa riittää lievittämään masennusta.

Liikkuminen pidentää elämää, mutta numerot ja faktat eivät liikuta ihmistä. Siksi tämä kirja tarjoaa myös kirjoittajan henkilökohtaisia juoksuvoivalluksia, jotka innostavat lukijan lähtemään liikkeelle.

79.11

**DOCENDO**  
docendo.fi

ISBN 978-952-850-773-4



9 789528 507734

Kannen kuvat:  
Petri Mast