



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Perustieteiden korkeakoulu
<http://sci.aalto.fi/>

Väitöstiedote

26.10.2018

Pikkukeskosten terveydentilaa voidaan ennustaa tehohoidon alkuvaiheessa tehtyjen mittausten avulla

Väitöskirjan nimi	Machine learning in neonatal intensive care
Väitöskirjan sisältö	<p>Ennen 37. raskausviikkoa syntyneillä keskoslapsilla on monia kehitykseen ja terveyteen liittyviä ongelmia. Näistä lapsista kaikkein ongelmallisimpia ovat syntymäpainoltaan alle 1500 g painoiset pikkukeskoset, jotka tarvitsevat tehohoitoa vastasyntyneiden teho-osastolla ennen kotiutumistaan.</p> <p>Tässä väitöskirjassa sovelletaan koneoppimismenetelmiä pikkukeskosten sairaalakuolleisuuden ja tiettyjen sairauksien ennustamiseen. Saadut tulokset osoittavat, että hoidon alkuvaiheessa kerättyjä mittaustuloksia voidaan käyttää ennustamaan potilaan tilan kehittymistä hoidon aikana. Keskosten tehohoidossa vakiintunut käytäntö on laskea potilaista lääketieteellisiä tunnuslukuja, joiden muodostamisessa käytetään hyväksi hoitavan lääkärin asiantuntemusta. Yhdistämällä nämä kaksi lähestymistapaa päästään ennustustulokseen, joka on parempi kuin kummallakaan menetelmällä yksin. Saatuja tuloksia voidaan käyttää kehitettäessä oppivia järjestelmiä tehohoidon tueksi.</p>
Väitöskirjan ala	Tietotekniikka
Väittelijä	Olli-Pekka Rinta-Koski, TkL syntynyt 1969, Pori
Väitöksen ajankohta	9.11.2018 klo 12
Paikka	Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun sali T2, Konemiehentie 2, Espoo
Vastaväittäjä	professori Tapio Seppänen, Oulun yliopisto
Kustos	professori Simo Särkkä, Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulu ja Aalto-yliopiston sähkötekniikan korkeakoulu
Elektroninen väitöskirja	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-8210-3
Väittelijän yhteystiedot	Olli-Pekka Rinta-Koski, Aalto-yliopisto, tietotekniikan osasto, puh. 050 467 2502 olli-pekka.rinta-koski@aalto.fi

Väitöskirja on julkisesti nähtävillä Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun ilmoitustaululla Konemiehentie 2, Espoo viimeistään 10 päivää ennen väitöstilaisuutta.