

Sähköpotkulautilijoiden onnettomuudet

Kaisa Virtanen

LT, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

HUS, Töölön sairaala

Tieliikenteen turvallisuusseminaari 2019

Traficom

Tapaturmien päivystyspisteet Helsingissä (> 16 v)



Töölö



Haartman, 80 000/v



Malmi, 80 000/v

Töölön sairaala

- level 1 traumakeskus
- tapaturma-asemalla noin 20 000 käyntiä/v
 - ortopedia ja traumatologia
 - neurokirurgia
 - plastiikkakirurgia
 - käsikirurgia
 - leukakirurgia
- aikuisia > 16 v
- 15 leikkaussalia, 16 000 toimenpidettä
- 24 tehohoitopaikkaa
- 174 vuodepaikkaa



Kaupalliset sähköpotkulaudat Helsingissä

TIER



voi.



hoop

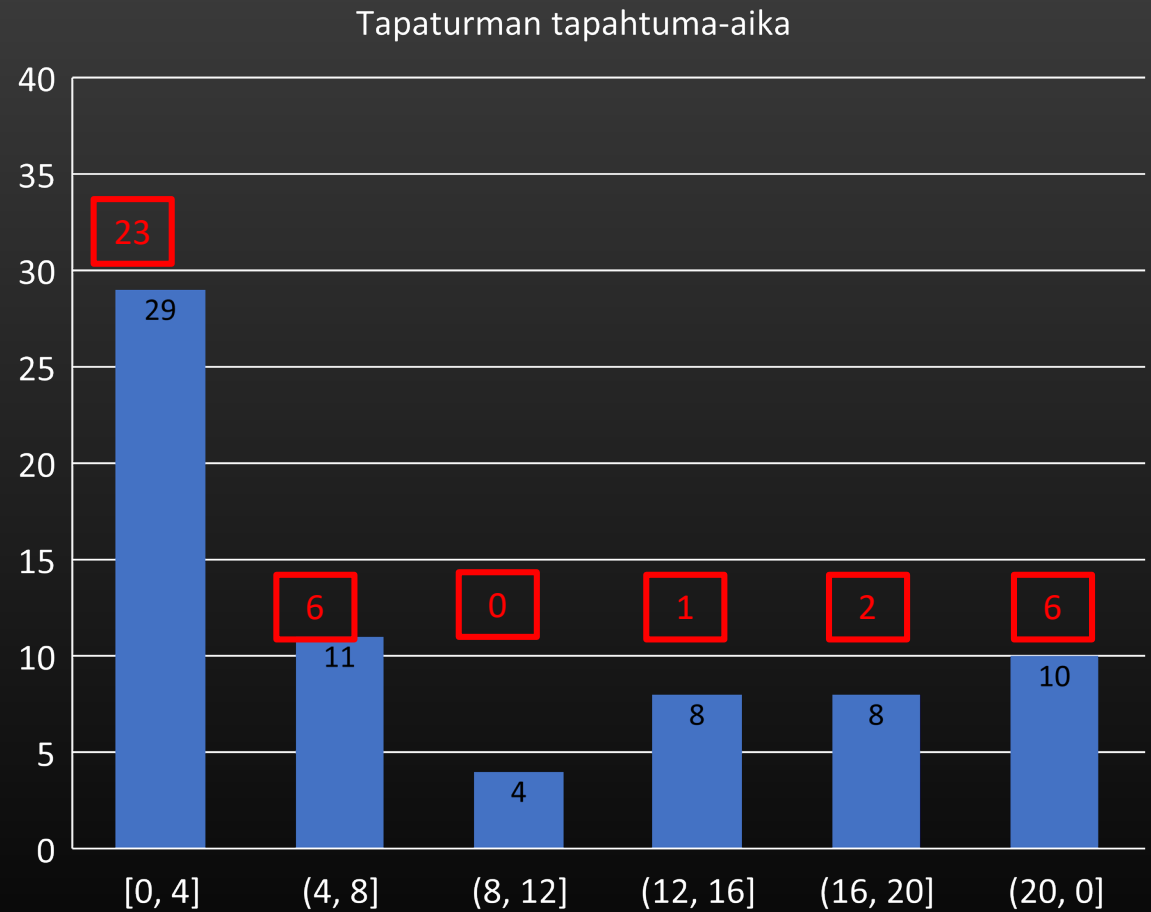


2019	Vuokrausten määrä	Milloin aloitti Suomessa	Lautojen määrä nyt	Hinta	Missä?
Samocat	30 000	Toukokuu	Noin 300	5 min=1 e, sen jälkeen 0,15 e/min	Helsinki Vuosaari
Hoop	Ei kerro tietoa	Toukokuu	Noin 300	0,15 e/min ja 0–1 euron pysäköintimaksu	Helsinki
Tier	yli miljoona	Maaliskuu	Noin 2500	1 e aloitusmaksu, 0,25 e/min	Helsinki, Turku, Tampere
Voi	yli miljoona	Maaliskuu	Useita tuhansia	1 e aloitusmaksu, 0,25 tai 0,30 e/min	Helsinki, Turku, Tampere
Lime	Kymmeniä tuhansia	Heinäkuu	Satoja	1 e aloitusmaksu, 0,30 e/min	Helsinki

Potilaat Töölön sairaalassa

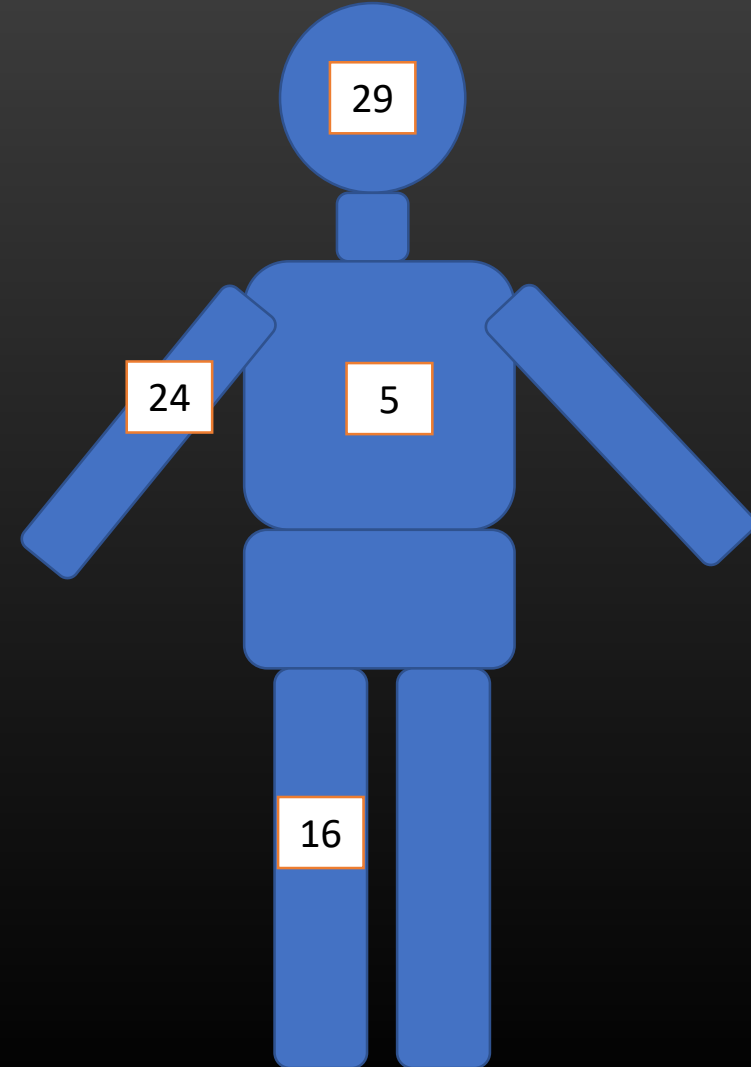
30.5.-7.11.2019

- 74 potilasta
- 18-59 v, ka 32 v
- miehiä 39, naisia 35
- **alkoholi+ 38**
- 33 potilasta leikattiin
- 307 polkupyörällä loukkaantunutta



Vammautuneet potilaat Töölön sairaalassa – merkittävin vamma

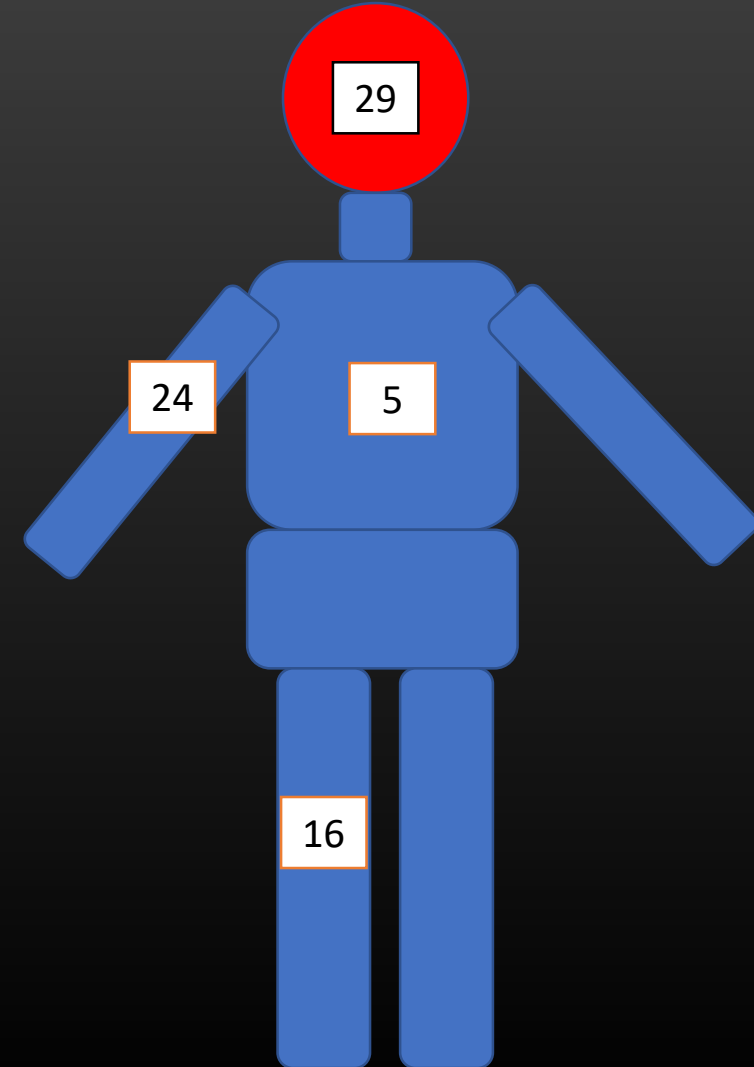
Tapaturma	lkm
Kaatui itsekseen	65
Sivullinen = uhri	4
Törmäys autoon	2
Törmäys pyöräilijään/lautailijaan	3



Vammojen määrä ja laatu - pää

Päähän kohdistuneet vammat

vamma	lkm	leikkaus
Kasvojen haava	12	
Hammasvamma	9	
Kasvomurtuma	18	7
Kallon murtuma	4	
Aivovamma	9	2

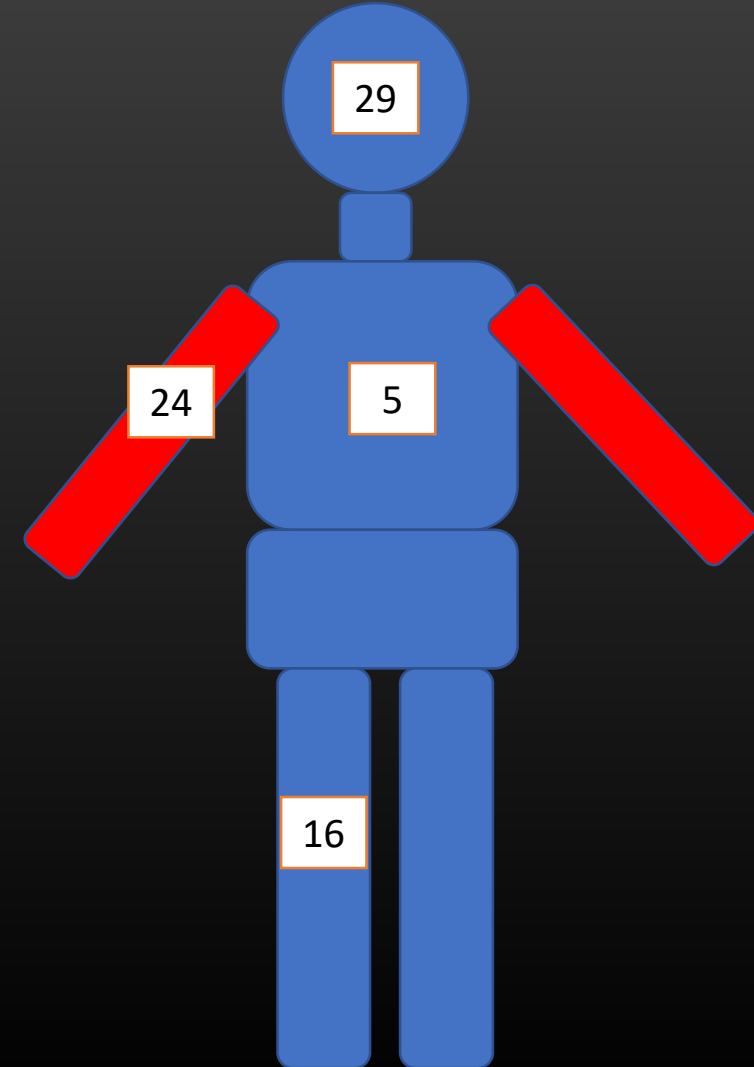




Vammojen määrä ja laatu - yläraaja

Yläraajaan kohdistuneet vammat

vamma	lkm	leikkaus
Sormi- käsimurtuma	8	5
Rannemurtuma	4	3
Kyynärvarsi, -päämurtuma	6	4
Olkavarsi-, päämurtuma	6	4

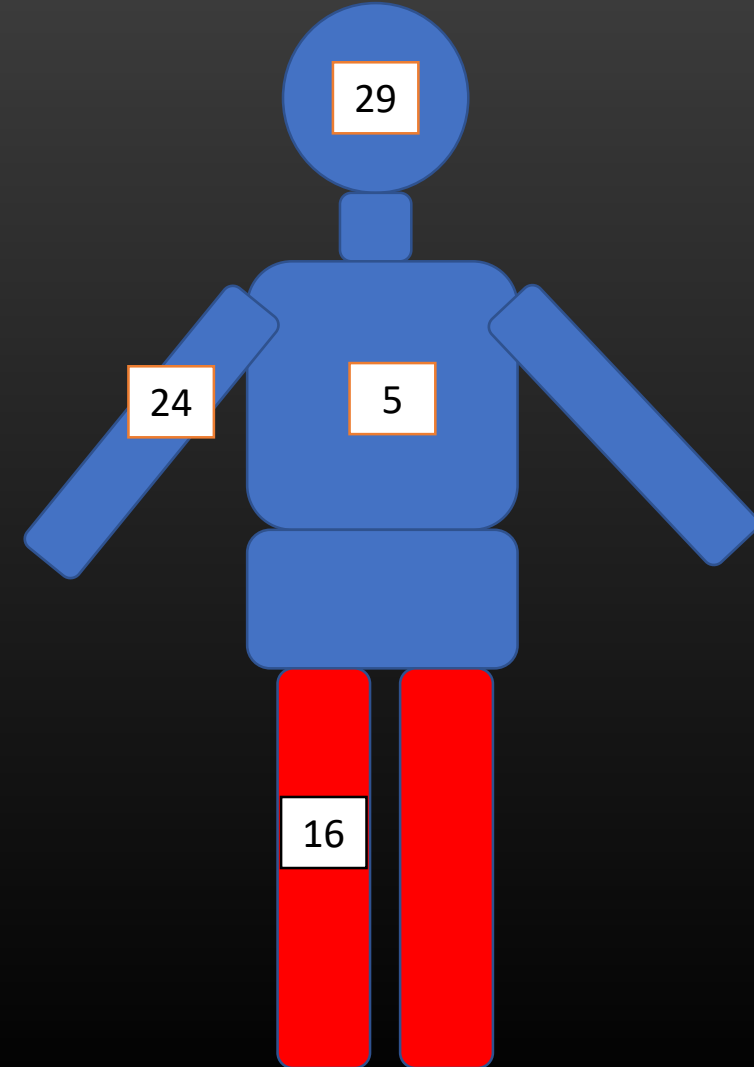


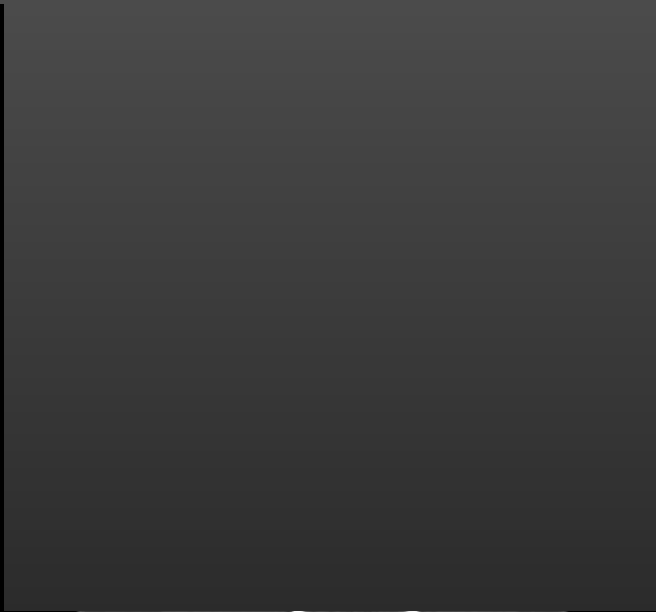


Vammojen määrä ja laatu - alaraaja

Alaraajaan kohdistuneet vammat

vamma	lkm	leikkaus
Polven ruhje	3	
Säärimurtuma	5	3
Nilkkamurtuma	6	4
Jalkaterämurtuma	3	

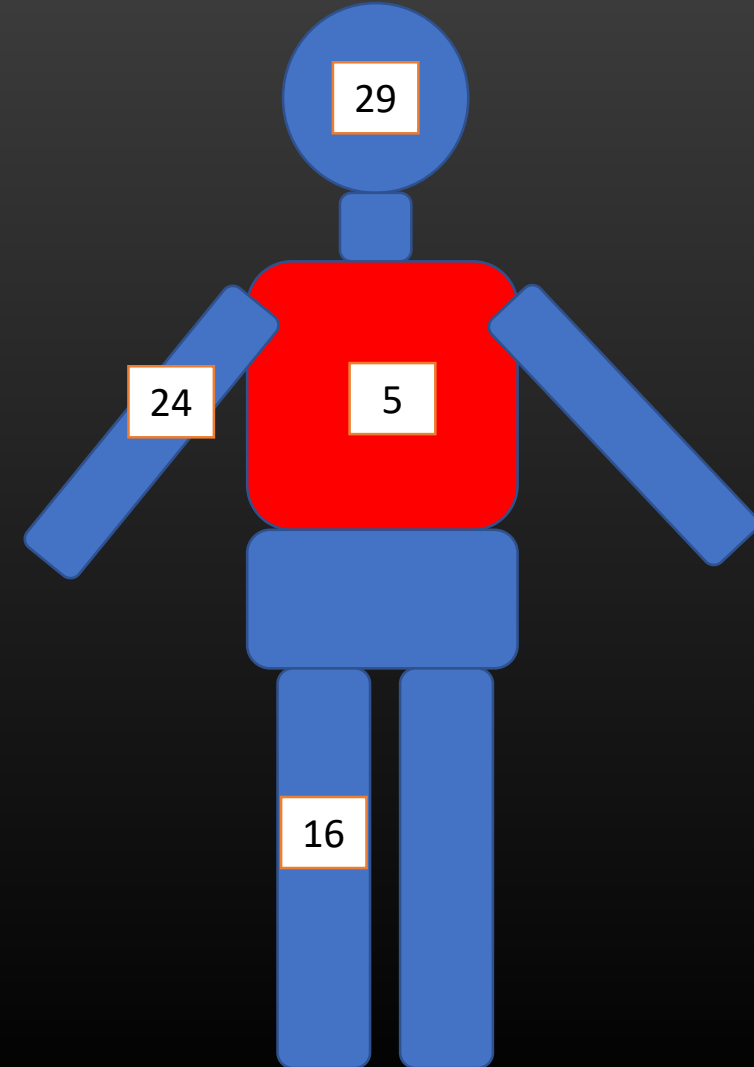




Vammojen määrä ja laatu - vartalo

Vartaloon kohdistuneet vammat

vamma	lkm	leikkaus
Kylkiluumurtuma	1	
Solisluumurtuma	4	1
Lapaluumurtuma	2	
Keuhkoruhje	1	





Mitä maailmalla?

[N Z Med J.](#) 2019 Nov 8;132(1505):62-72.

Electric scooter injuries at Auckland City Hospital.

[Brownson AB](#)¹, [Fagan PV](#)², [Dickson S](#)¹, [Civil ID](#)³.

There were 180 patients identified. One-third of patients were admitted or transferred.

Common injuries were contusions, abrasions and lacerations (65.6%), fractures (41.7%) and head injuries (17.2%). One in five patients (22.2%) required an operation. Only three patients wore a helmet. Of all patients, 23.3% had consumed alcohol, and of those with head injuries; 41.9% had consumed alcohol.

Mitä maailmalla?

[World Neurosurg.](#) 2019 Sep 7;132:202-207. doi: 10.1016/j.wneu.2019.08.237. [Epub ahead of print]
Early Experience with Electric Scooter Injuries Requiring Neurosurgical Evaluation in District of Columbia: A Case Series.

[Schlaff CD](#)¹, [Sack KD](#)², [Elliott RJ](#)², [Rosner MK](#)².

To decrease vehicular traffic in major metropolitan cities throughout the United States, multiple ridesharing companies have launched dockless electric scooters and bicycles throughout cities. From September 2017 through November 2018, Washington, DC, launched a 15-month dockless vehicle pilot program to allow for the rapid entry and growth of electric scooters within the metropolitan area. This rapid growth resulted in a number of minor and significant injuries.

More severe injuries that resulted in hospitalization or intervention, including skull fracture, central cord syndrome, and vertebral compression fracture. This case series aims to illustrate the potential severity of injuries related to electric scooters, raise awareness on the issues of safety and public health, and call for further investigation into injuries relating to electric scooters.

Mitä maailmalla?

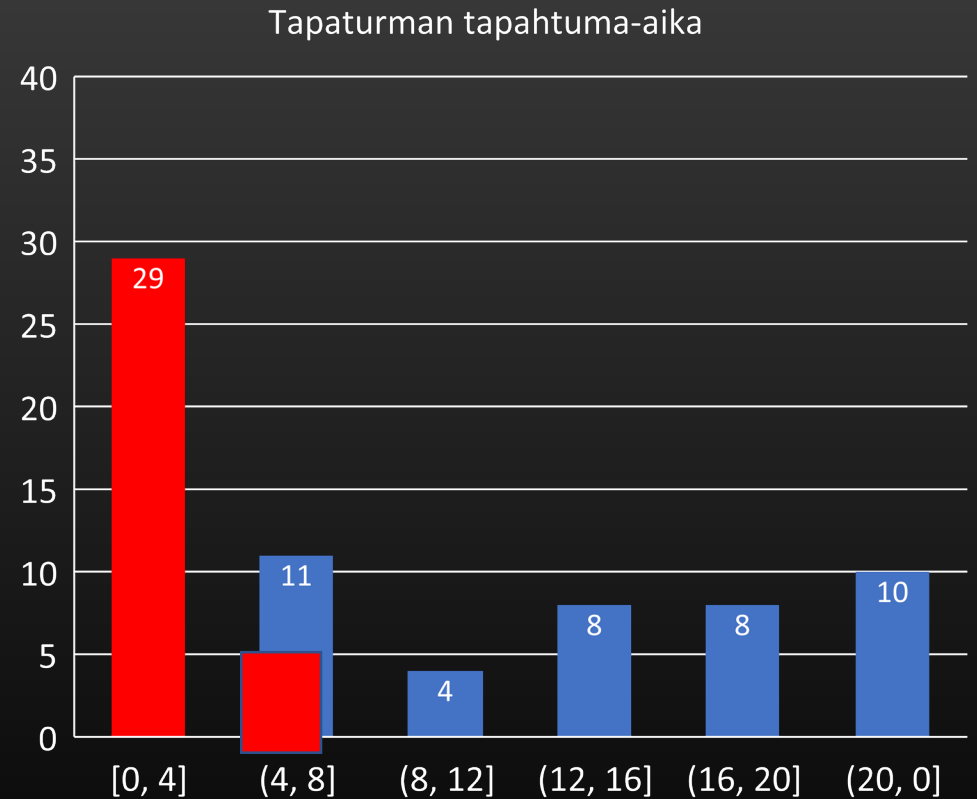
[Emerg Med Australas](#). 2019 Aug 18. doi: 10.1111/1742-6723.13356. [Epub ahead of print]
Impact of electric scooters to a tertiary emergency department: 8-week review after implementation of a scooter share scheme.

[Mitchell G](#)^{1,2}, [Tsao H](#)¹, [Randell T](#)¹, [Marks J](#)¹, [Mackay P](#)¹. **Brisbane**

Fifty-four electric scooter encounters were included during the 2-month period. **Helmets** were worn in 46% and was associated **with reduced risk of head injury** (odds ratio (OR) 0.18, P = 0.029). **Alcohol was involved in 27%** although this did not impact on admission rates (OR 1.25, P = 0.83) or operative management (OR 2.14, P = 0.42). Contusions/abrasions and fractures/dislocations were the most common types of injury, whereas **upper limb** and minor **head injuries** were the most common sites of injury. Most patients were discharged home (87%), with 74% completing their emergency visit in under 4 h. Six patients required operative management and 15 patients needed outpatient follow-up. There were no deaths. Average patient cost per presentation was \$542 and ranged from \$285 to \$1345.

Vammojen vähentäminen

- käytön estäminen klo 23-05
 - noin 30-40% vammoista
 - alkolukko?
- nopeuden rajoittaminen
 - $E = \frac{1}{2}mv^2$
energia ↓ = vammojen määrä ja vakavuus ↓
- kypärän käyttöpakko
- paremmat kulkuväylät
 - kaikkien pitäisi mahtua liikkumaan
- valistus??



Kiitos

kaisa.virtanen@hus.fi

