

# Vahinko vai pahoinpitely?

Kari Vanamo  
Lastenkirurgi, KYS  
Traumapäivät 2016, Kuopio

# Lasten kaltoinkohtelu

---

- Fyysinen pahoinpitely
- Henkinen väkivalta
- Asiaton lääkitseminen
- Seksuaalinen hyväksikäyttö
- Hoidon laiminlyöminen

# Lasten kokeman väkivallan yleisyys

---

- 72 % kokenut kotona ainakin joskus vähintään lievää väkivaltaa
- 8 % kokenut vakavaa väkivaltaa
- Kansainvälisten arvioiden mukaan 4-16 % lapsista joutuu fyysisen pahoinpitelyn kohteeksi
- V. 2012 Suomessa pahoinpitelyn uhriksi joutui n. 5900 alle 18-vuotiasta
- Vv. 2003-2009 Suomessa surmattiin 13 alle vuoden ikäistä vauvaa ja 25 1-4 vuotiasta lasta

# Väkivallan kierre

---

- Diagnosoimattoman pahoinpitelyn jälkeisen pysyvän vammautumisen riski jopa 35 %
- Kuoleman riski 5-10 %
- Vanhemmat, joita itseään on pahoinpidelty, pahoinpitelevät todennäköisemmin omia lapsiaan

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Raskausaika
- Imeväisikä
- Leikki-ikä
- Koulukiusaaminen
- Teini-ikä
- Aikuisten perheväkivalta
- Vanhukset ja hoitolaitokset
- Julmuus eläimiä kohtaan

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Väkivaltaa esiintyy enemmän sosiaalisesti heikommassa asemassa olevien keskuudessa, mutta sitä esiintyy myös taloudellisesti hyväosaisissa perheissä, joilla puolestaan on paremmat mahdollisuudet kätkeä se
- Laillistettua väkivaltaa esiintyy urheilun piirissä, josta se (iltapäivälehtien yllyttämänä) voi levitä myös yleisön keskuuteen (jalkapallo, jääkiekko)

# Altistavat tekijät; Ikä

- 80 % pahoinpitelyn aiheuttamista murtumista todetaan alle 1.5 vuotiailla
- 85 % muista murtumista todetaan yli 5-vuotiailla
- Alle 1.5 vuotiaiden pahoinpitelymurtumien vuosittainen esiintyvyys n. 4/10 000
- Pahoinpitelymurtumien osuus eri ikäryhmissä
  - Alle 1.5 v. 1/9
  - 1.5 – 5 v. 1/205
  - Yli 5 v. 0

# Pahoinpitelyn todennäköisyys murtumatyypeittäin

Murtumatyyppi	Pahoinpitelyn todennäköisyys
Kylkiluunmurtuma	70 %
Alle 3-vuotiaan humerusmurtuma	50 %
Reisimurtuma	30 %
Imeväis- tai leikki-ikäisen kallonmurtuma	30 %



# Kylkiluunmurtumat

---

- Pahoinpitelyn todennäköisyys kylkiluunmurtuman yhteydessä 0.71 (95% CI 0.42-0.91)
- Usean kylkiluun murtuma nostaa todennäköisyyttä
- Sijainti vaihtelee; anterioriset ja posterioriset yleisempiä pahoinpitelyn yhteydessä
- Keskosuuteen liittyvä osteopenia tai luudysplasia tärkeä erotusdiagnoosi

# Yläraajamurtumat

---

- Alle 3-vuotiaalla vahvistetun pahoinpitelyn todennäköisyys olkavarsimurtuman yhteydessä 0.48 (95% CI 0.06-0.94)
- Todennäköisyys erityisen korkea alle 15 kk ikäisellä
- Yleisin murtumatyyppi viisto tai kierteinen diafyysimurtuma
- Suprakondylaariset murtumat yleisemmin onnettomuuden seurausta
- Neljäsosa kyynärvarsimurtumista voi liittyä pahoinpitelyyn; murtumatyyppi vaihteleva

# Kallonmurtumat

---

- Pahoinpitelyn todennäköisyys kallonmurtuman yhteydessä 0.30 (95% CI 0.19-0.46)
- Parietaalinen ja lineaarinen yleisimmät tyypit
- Ei selvää eroa murtumatyypeissä pahoinpitely- ja ei-pahoinpitelyvammojen välillä
- Kallonsisäiset vammat murtuman yhteydessä viittaavat pahoinpitelyyn

# Alaraajamurtumat

---

- Vahvistetun pahoinpitelyn todennäköisyys reisimurtuman yhteydessä 0.28 (95% CI 0.15 – 0.44)
- Todennäköisyys lisääntyy, jos lapsi ei kävele
- Reiden diafyysimurtumissa ei eroa pahoinpitely- ja tavallisten vammojen välillä
- Metafyysimurtumat yleisempiä pahoinpitelyn yhteydessä
- Jopa 96 % alle 1.5 vuotiaiden tibiamurtumista seurausta pahoinpitelystä

# Paahoinpitelyyn viittaavia anamnestisia tekijöitä

---

- Vammamekanismin ja todetun vamman välinen epäsuhta
- Vamman kerrotun ja arvioidun iän välinen ristiriita
- Anamneesin epämääräisyys ja tapahtumien kuvauksessa esiintyvät muutokset
- Viive hoitoon hakeutumisessa

# Lapseen liittyvät riskitekijät

---

- Keskosuus
- Kaksosuus
- Vammaisuus
- Erityishuomiota vaativa sairaus tai oireilu
- Lapsen väkivaltainen käytös muita lapsia kohtaan

# Perheeseen liittyvät tekijät

---

- Mielenterveys- ja päihdeongelmat
- Perheväkivalta
- Vanhemman omassa lapsuudessaan kokema kaltoinkohtelu
- Vanhemman teini-ikä ja yksinhuoltajuus
- Pahoinpitelyä esiintyy myös hyväosaisissa perheissä, joilla puolestaan on paremmat mahdollisuudet kätkeä se

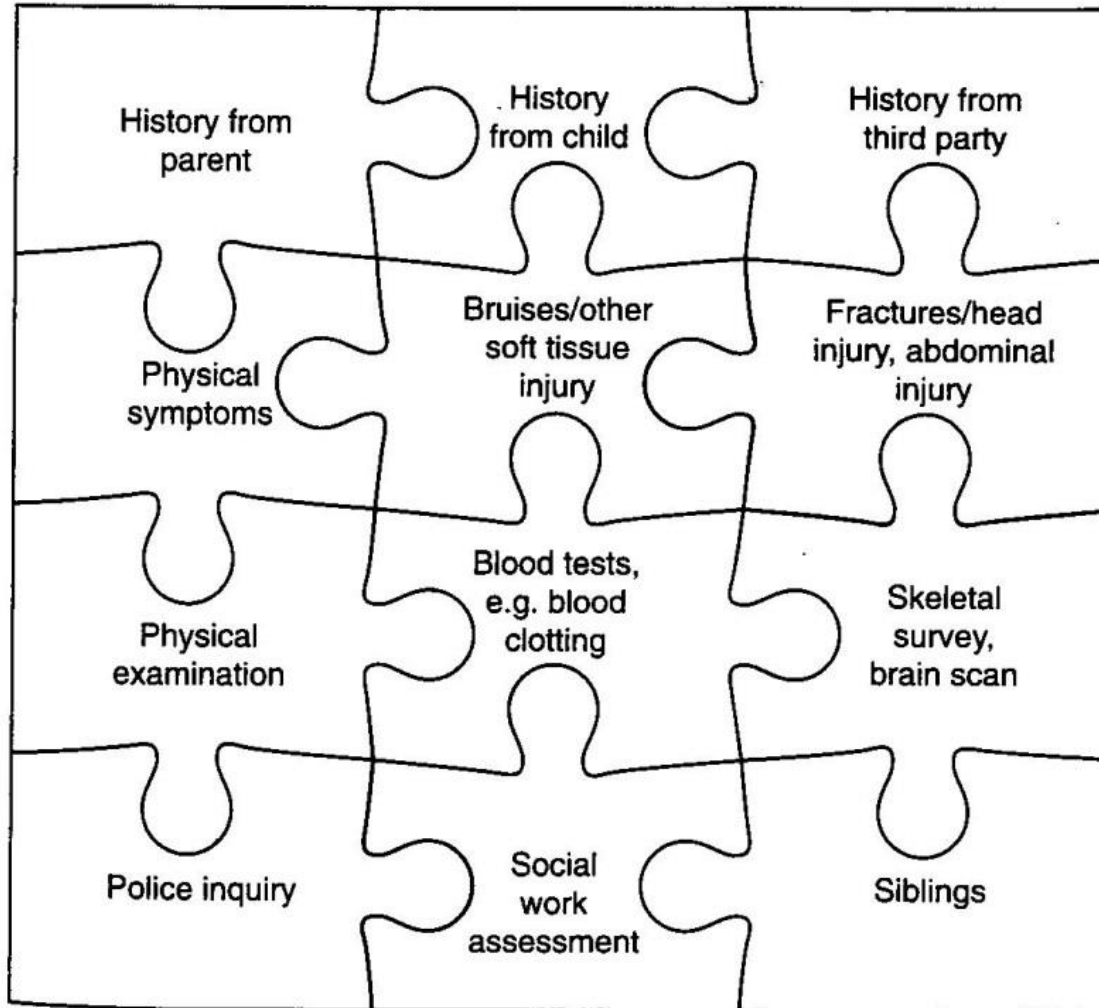
# Erotusdiagnostiikka

## ■ Luumuutokset

- Solislun ja muut synnytysmurtumat
- Onnettomuuden seurauksena syntyneet murtumat
  - Taaperon murtumat
  - Vauvaikäisen kallonmurtumat putoamisen seurauksena
  - Tunnottomaan raajaan syntyneet vammat
- Keskosuuteen liittyvä osteodystrofia
- Osteogenesis imperfecta
- Caffeyn tauti
- Kalsiumaineenvaihdunnan sairaudet
  - Riisitauti
  - Sekundaarinen riisitauti
- Keripukki
- Periosteaaliset reaktiot
  - Prostaglandiinihoito
  - A-vitamiinin yliannostus
  - Osteomyeliitin jälkitila
- Metaboliset sairaudet
  - Menkesin syndrooma
- Rtg-artifakta



# Diagnostinen palapeli



# Terveydenhuollon tehtävä

---

- Vammojen hoito
- Pahoinpitelyn tunnistaminen
- Pulaan joutuneen perheen tukeminen ja auttaminen
- Tuki muille viranomaisille tapausten selvittämisessä ja jatkotoimissa

# Lainsäädäntö

---

## Lastensuojelulaki 40 §

- Terveysthuollon, sosiaalitoimen, kirkon, koulun ja poliisin palveluksessa olevan on viipymättä tehtävä ilmoitus sosiaaliviranomaiselle, jos hän saa työtehtävässään tietää ilmeisestä perhe- tai yksilökohtaisen lastensuojelun tarpeesta olevasta lapsesta.

# Lainsäädäntö

---

Laki lapsen huollosta ja tapaamisoikeudesta 1 §

- Lasta ei saa alistaa, kurittaa ruumiillisesti eikä kohdella muulla tavoin loukkaavasti

# Lainsäädäntö

---

## Rikoslaki 21. luku 16 §

- Alle 15-vuotiaaseen lapseen kohdistuva pahoinpitely on yleisen syyttäjän alainen rikos

## Rikoslaki 21. luku 15 §

- Törkeiden hankkeilla olevien rikosten (mm. törkeä pahoinpitely) osalta on kenellä tahansa ilmoitusvelvollisuus viranomaiselle

# Lainsäädäntö

---

- Terveystieteidenhuoltohenkilöstön salassapitosäädökset (esitutkintalaki 27 §, oikeudenkäymiskaari 17. luku 23 §)
  - Poliisille voidaan pyydettyäessä antaa salassapitosäädösten estämättä tietoja, jos kyseessä on törkeän pahoinpitelyn epäily

# Lainsäädäntö

---

## Rikoslaki

- Pahoinpitely on törkeä, jos
  - on aiheutettu vaikea ruumiinvamma tai vakava sairaus tai hengenvaarallinen tila
  - tai rikos on tehty erityisen raa'alla ja julmalla tavalla
  - tai rikoksen yhteydessä on käytetty terä- tai ampuma-asetta tai muuta niihin rinnastettavaa hengenvaarallista välinettä
  - ja jos pahoinpitely voidaan arvioida kokonaisuutena törkeäksi

# Lainsäädäntö

---

- Puolustuskyvyttömän lapsen pahoinpitelyä voidaan pitää yleensä aina törkeänä
- Vaikeana ruumiinvammana voidaan tässä yhteydessä pitää esim. reiden, säären tai olkavarren luunmurtumaa



# Selvityksen käynnistämisperusteet

---

- Kaikki alle 1-vuotiaiden luunmurtumat
- Kaikki alle 5-vuotiaiden kylkiluunmurtumat, olkaluun varren murtumat, lapaluun murtumat, nikamamurtumat
- Kaikki kallonmurtumat, joissa
  - on liitännäisenä kallonsisäinen vamma
  - murtumaraon leveys on  $> 1$  mm
  - murtuma on pirstaleinen
  - murtuma on molemminpuolinen
  - murtuma sijaitsee kallon takaosassa

# Selvityksen käynnistämisaiheet

---

- Epäily ravistelusta (ns. shaken baby)
- Kaikki tarkkarajaiset tai kuuman esineen aiheuttamat palovammat
- Jos mustelmia on paljon, ja ne sijaitsevat muualla kuin säärissä, reisissä, kyynärvarsissa tai otsassa
- Kaikki muutkin kaikenikäisten murtumat ja vammat, joissa esitietojen ja vammalöydösten kesken on ristiriita, tai joissa pahoinpitelytausta on mahdollinen

# Menettely päivystyspoliklinikalla

---

- Pahoinpitelyepäilystä ilmoitetaan sekä työaikana että päivystysaikana välittömästi asianomaisen erikoisalan vastuulääkärille (päiväpäivystäjä tai takapäivystäjä)
- Lapsi otetaan sairaalaan jatkoselvityksiä varten
- Vastuulääkäri tai hänen nimeämänsä päivystäjä kertoo avoimesti vanhemmille tulevista tutkimuksista ja konsultaatioista

# Perustelut sairaalaanotolle

---

- Syntyneen vamman ja siihen liittyvän kivun hoito
- Vammojen laajuuden ja vaikeusasteen kartoittaminen
- Murtumia tai mustelmia aiheuttavien muiden sairauksien poissulkeminen
- Mahdollisen tahallisuuden tai tuottamuksellisuuden selvittäminen yhteistyössä lastensuojelun ja poliisin kanssa
- Sairaalaanotto perustuu Stakesin suositukseen ja se tehdään rutiinisti aina tietynikäisten lasten tietyissä vammatyypeissä

# Perheen vastaanotto

---

- Lasta ja perhettä on kohdeltava kunnioittavasti, syylistämättä ja luottamuksellisesti
- Sairaalaanoton, tutkimusten ja konsultaatioiden syy on kerrottava vanhemmille avoimesti; muutoin tapahtumien selvittely ja lapsen auttaminen vaikeutuu huomion kohdistuessa siihen, miten vanhemmat kokivat itseään kohdellun sairaalaan tullessa

# Vastuulääkäri

---

- Vastuulääkärinä toimii anatomisen vamman ja hoitavan osaston mukaan lastenkirurgi, plastiikkakirurgi, neurokirurgi, lastenlääkäri tai muun erikoisalan seniorilääkäri
- Vastuulääkärin päätöksen perusteella ja johdolla organisoidaan tarvittavat lisätutkimukset, muiden erikoisalojen konsultaatiot sekä selvityksestä vastaavan työryhmän kokoukset, ns. yhteispalaveri

# Jatkotutkimukset

---

- Tapauskohtaisesti tehdään seuraavat tutkimukset ja konsultaatiot
  - Tvk, Tromb, PLV
  - Hyytymistekijät (mustelmat, kallonsisäiset vuodot)
  - Alle 2-vuotiaille radiologinen murtumaseula
  - 2-5 vuotiaille kliinisen tilan mukaan kohdennetut rtg-tutkimukset
  - Alle 2-vuotialle harkinnan mukaan luustokartta, TT tai MRI
  - Luustometabolian laboratorioseula
  - Lastenneurologin konsultaatio
  - Silmälääkärin konsultaatio
  - Lastenpsykiatrin konsultaatio
  - Perinnöllisyyslääkärin, hematologin tai oikeuslääkärin konsultaatio

# Yhteispalaveri

---

- Vastuulääkärin, sosiaalityöntekijän, lastenpsykiatrin ja omahoitajan yhteispalaverissa päätetään käytettävissä olevan tiedon perusteella, onko perusteltua aihetta epäillä pahoinpitelyä. Tarvittaessa mukaan kutsutaan muita asiantuntijoita
- Jos aihetta on, tehdään lastensuojeluilmoitus kotipaikkakunnan sosiaaliviranomaisille
- Ilmoitus tehdään päivystyksenä, jos on perusteltua syytä epäillä törkeää pahoinpitelyä. Samalla kehoitetaan lastensuojeluviranomaisia ilmoittamaan poliisille



# Tapaaminen vanhempien kanssa

---

- Yhteispalaverin päätöksellä järjestetään tarvittavien asiantuntijoiden ja vanhempien kesken käytävä neuvottelu, jossa kerrotaan
  - Lääketieteellisten tutkimusten siihenastiset tulokset
  - Lastensuojelulain ja esitutkintalain yhteistyövelvoitteet
  - Lääketieteellinen jatkohoito ja seuranta

# Kotiuttaminen

---

- Kun vammat eivät enää edellytä sairaalahoitoa, voidaan lapsi lastensuojeluviranomaisten päätöksen perusteella joko kotiuttaa vanhempien kanssa, siirtää tuettuun asumusmuotoon toisen tai molempien vanhempien kanssa tai ottaa huostaan
- Lopullisen päätöksen kotiuttamisesta tekee lasta osastolla hoitanut työryhmä

# Epikriisi

---

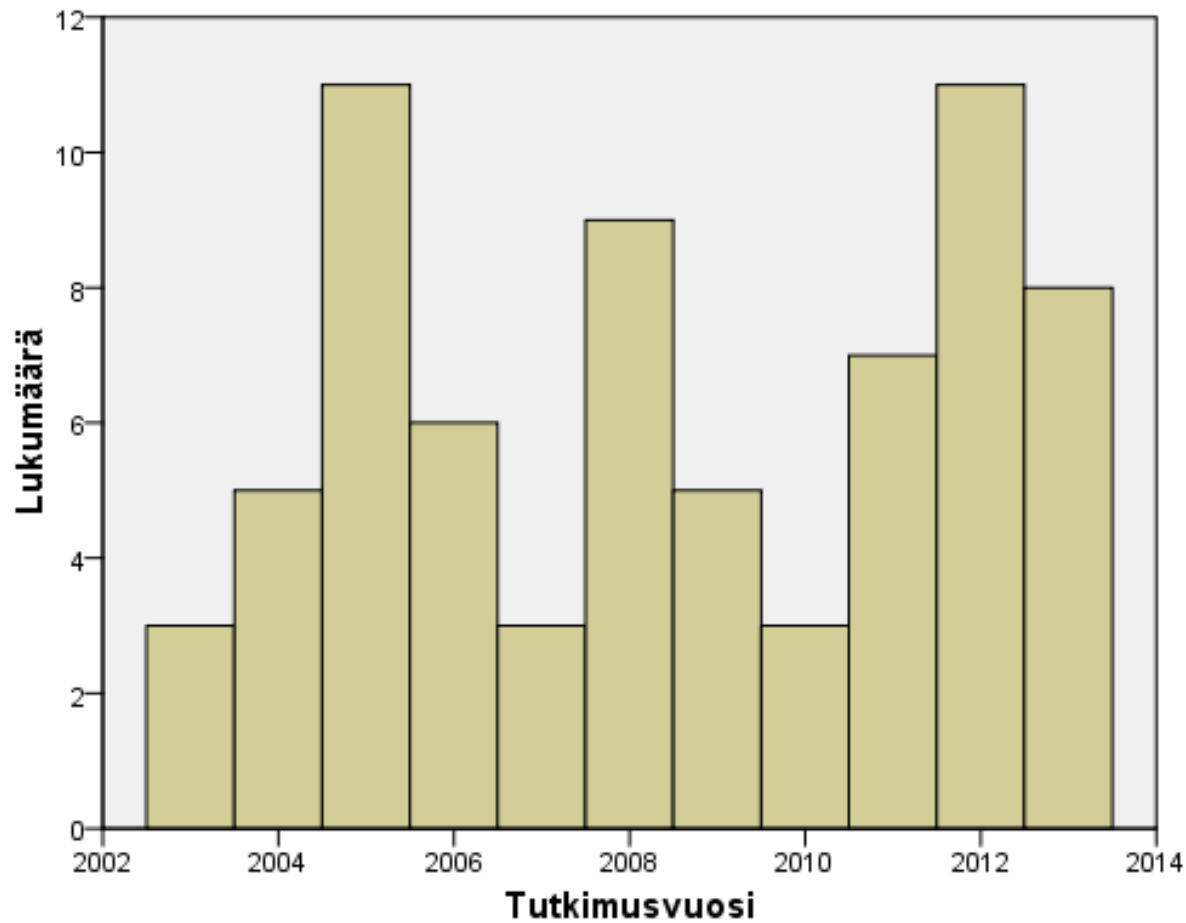
- Lyhyt tapahtumakuvaus
- Todettujen vammojen ja löydösten kuvaus
- Hoito
- Maininta pahoinpitelyepäilyn selvittämisestä ja vaiheesta
  - Dg: Tutkiminen Z61.6, Todettu T74.1
- Ei merkintöjä ei-lääketieteellisten viranomaisten tutkimusten tuloksista
- Vastuulääkärin ja ao. ylilääkärin allekirjoitus

# KYS aineisto vv. 2003-2013

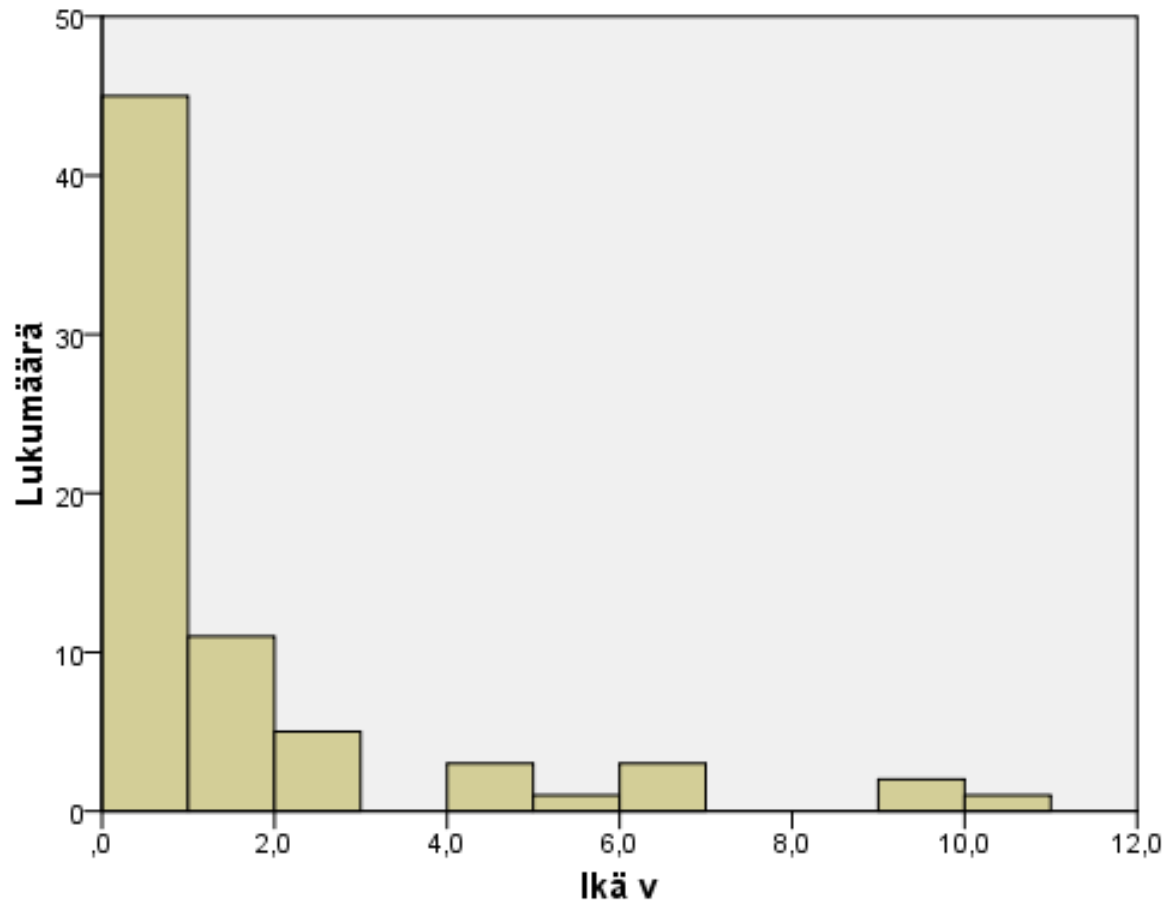
---

- Pahoinpitelyepäilyn vuoksi tehdyt ns. metaboliset luustoseula rtg-tutkimukset
- 71 potilasta
  - Poikia 38 (53,5%)
  - Tyttöjä 33 (46,5%)

# Vuosittainen esiintyvyys



# Ikäjakauma

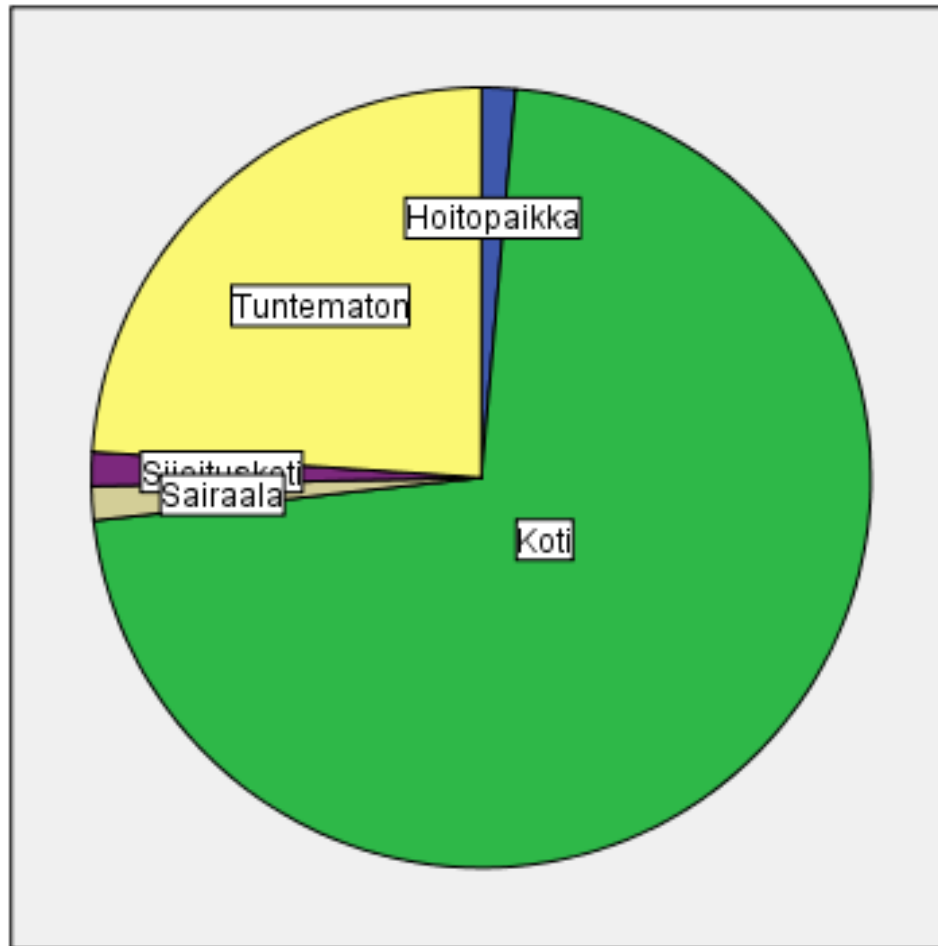


# Lapseen liittyvät riskitekijät

---

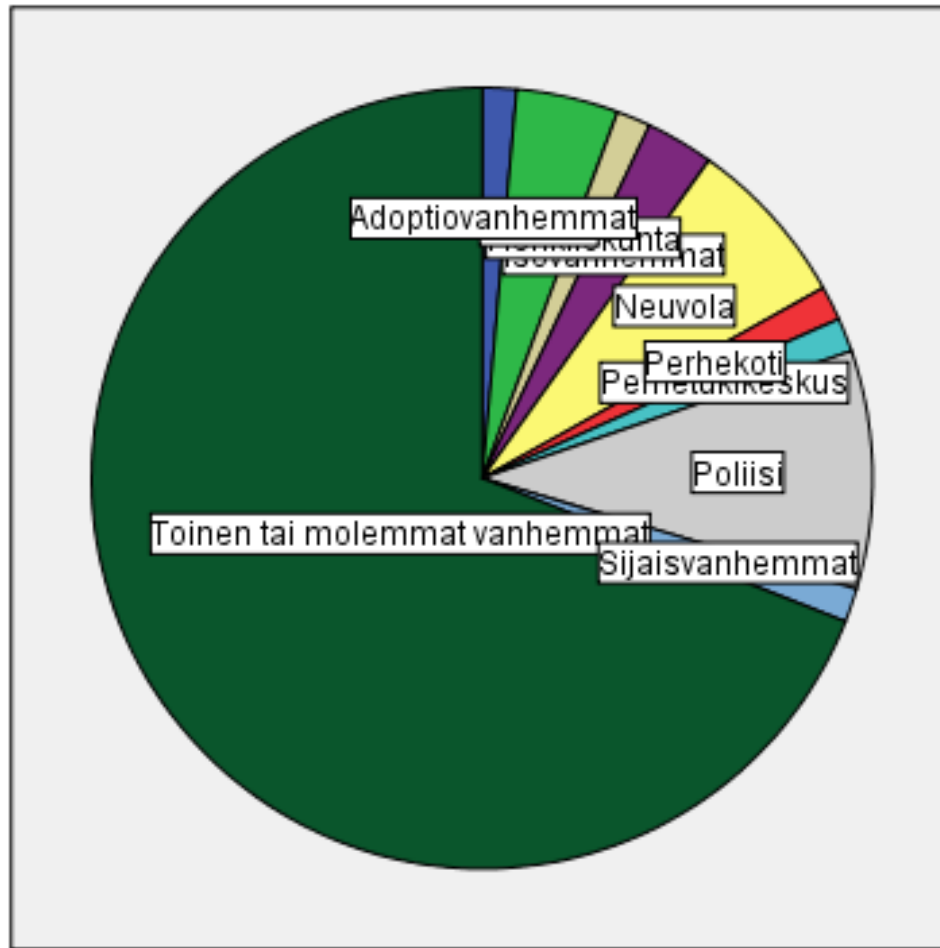
■ Keskosuus	6
■ Muu kehitysvamma	1
■ Itkuisuus	2
■ Adoptio- tai sijoitettu lapsi	2

# Tapahtumapaikka





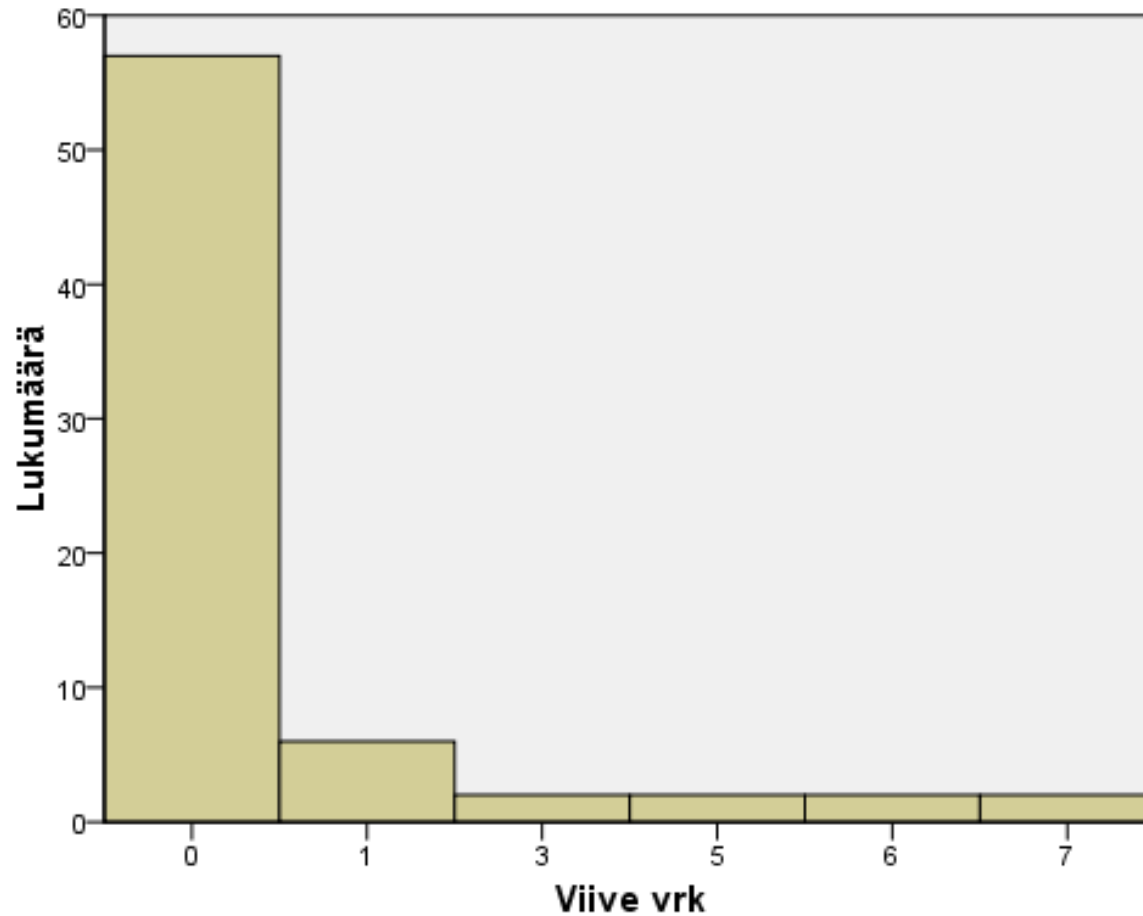
# Hoitoon lähettänyt taho



# Ilmoitettu vammamekanismi

■ Putoaminen	Yht. 23
■ Hoitopöydältä	8
■ Sängystä	6
■ Isän sylistä	4
■ Ikkunasta	1
■ Keinusta	1
■ Istuimelta	1
■ Kantoliinasta	1
■ Pinnasängyn pohja pettänyt	1
■ Aikuinen kaatunut lapsi sylissään	5
■ Lapsi kaatunut tasolla	4
■ Ravistelu tai ruumiillinen kuritus	3
■ Muu tai tuntematon	36

# Viive hoitoon hakeutumisessa



# Hoitoontulon syyt

---

■ Murtuma	31
■ Pään vamma	16
■ Mustelmat	11
■ Oikeuspsykiatrinen selvitys	5
■ Pahoinpitelyepäily	3
■ Tarkkarajainen palovamma	1
■ Muu syy	4

# Luustoseulan löydös

---

■ Normaali	62
■ Kylkiluunmurtuma	2
■ Solisluun murtuma	1
■ Humerusmurtuma	1
■ Reiden diafyysimurtuma	1
■ Useita eri-ikäisiä murtumia	1
■ Osteopetroosi	1
■ Riisitauti; useita vanhoja murtumia	1
■ Säären anterolateraalinen taipuma	1

# Jatkotoimet

	Kontakti sairaalan sosiaalityönt. %	Lastensuojelu- ilmoitus %	Poliisitutkinta %
Alle 1 v murtuma	83	44	6
Epäselvä vamma	46	31	15
Mustelmat	56	67	22
Kallo-aivovamma	67	56	0
Epäsuhta	67	44	0
Ravisteluepäily	40	40	20
Heitteillejätö	100	100	0
Palovamma	100	100	0
Yht.	66	51	16

# Ongelmat

---

- Pahoinpitelyepäilyn selvittäminen on erilainen työorientaatio terveydenhuollossa
  - Kaksoisrooli: lapsen ja perheen auttaminen vs. rikoksen selvittäminen
- Mikä on 'perusteltu syy epäilyyn?'
  - Kirjallisista ohjeista huolimatta kyseessä subjektiivinen arviointi
- Perustana hyvä potilas-lääkärisuhde
  - Tarvitaan ammattitaitoa ja malttia edetä riittävän harkitusti sekä uskallusta puuttua hankaliin kysymyksiin

# Kiitos!

---





# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

## ■ Raskausaika

- Perheväkivalta usein pahenee/alkaa raskauden aikana
- Raskaudenaikainen tupakointi, alkoholi, lääkkeiden väärinkäyttö

## ■ Imeväisikä

- Vanhempien/Hoitajien väkivaltaisuus
- Ravistelu
- Jääminen nukkuvan aikuisen alle

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Leikki-ikä
  - Vanhempien/Hoitajien väkivaltaisuus
  - Sisarten ja ikätoverien välinen väkivalta
- Esikouluikä
  - Hoitajien väkivalta
  - Hoitopaikassa esiintyvä väkivalta
  - Ikätoverien välinen väkivalta
  - Teini-ikäisten lapsenkaitsijoiden väkivaltaisuus

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Kouluväkivalta
  - Oppilaiden keskinäinen väkivaltaisuus ja kiusaaminen
  - Henkilökunnan väkivalta
  - Päihteiden käyttö

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Teini-ikä
  - Ikätoverien väkivalta, simputus ja seksuaalinen hyväksikäyttö
  - Väkivaltaiset yhteenotot kotona
  - Karkaaminen
  - Päihteiden käyttö

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Aikuiset
  - Perheväkivalta
  - Päihteiden käyttö
  - Työpaikkakiusaaminen
  - Etninen väkivalta
- Vanhukset ja laitospotilaat
  - Hoitajien väkivalta
- Julmuus lemmikkieläimiä kohtaan

# Väkivalta läpäisee yhteiskunnan

---

- Väkivaltaa esiintyy enemmän sosiaalisesti heikommassa asemassa olevien keskuudessa, mutta sitä esiintyy myös taloudellisesti hyväosaisissa perheissä, joilla puolestaan on paremmat mahdollisuudet kätkeä se
- Laillistettua väkivaltaa esiintyy urheilun piirissä, josta se (iltapäivälehtien yllyttämänä) voi levitä myös yleisön keskuuteen (jalkapallo, jääkiekko)

# Murtumien paranemisaikataulu

Radiologic feature	Cumming 1979 <sup>1</sup> Peak (range)	Halliday** 2011 <sup>2</sup> Peak (range)	Islam 2000 <sup>3</sup> Peak (range)	Yeo 1994 <sup>5</sup> Peak (range)	Prosser 2012 <sup>4</sup> Peak (range)
Fracture gap widening		Did not assess	4-6 weeks 56% (2-8 weeks)		Did not assess
Periosteal reaction presence (Stage 1)	9-10 days (7-11 days)	(4-11 days)	4-7 weeks 100% (2 weeks onwards)	1.6 weeks (1-3 weeks)	15-35 days (5-96 days)
Marginal sclerosis		Did not assess	4-6 weeks 85% (2-11 weeks)		Did not assess
1st callus		(4-11 days)	4-7 weeks 100% (2 weeks onwards)		22-35 days  (12-66 days)
Callus density > cortex*		*Did not assess, however = density noted (16-34 days)	13 weeks 90% (4 weeks onwards)		≥ 22 days (19-96 days)
Bridging (Stage 2)		Earliest seen at 13 days, present on all films > 20 days	13 weeks 50% (3 weeks onwards)	2.6 weeks (1.5-3.7 weeks)	≥ 36 days (19-300 days)
Periosteal incorporation		Did not assess	14 weeks (7 weeks onwards)		Did not assess
Remodelling (Stage 3)		Did not assess	9 weeks (4 weeks onwards)	8 weeks (5-11 weeks)	≥ 36 days (45-421 days)

# Features associated with possible child abuse

---

- Multiple fractures are more common after physical abuse than after non-abusive traumatic injury
- A child with rib fractures has a 7 in 10 chance of having been abused
- A child with a femoral fracture has a 1 in 3-4 chance of having been abused
- Femoral fractures resulting from abuse are more commonly seen in children who are not yet walking
- A child aged under 3 with a humeral fracture has a 1 in 2 chance of having been abused
- Mid-shaft fractures of the humerus are more common in abuse than in non-abuse, whereas supracondylar fractures are more likely to have non-abusive causes
- An infant or toddler with a skull fracture has a 1 in 3 chance of having been abused
- Parietal and linear skull fractures are the most common type of skull fracture seen in abuse and non-abuse
- No clear difference exists in the distribution of complex skull fractures between the two groups



# Kirjallisuutta

---

- Söderholm, Kivitie-Kallio (toim.): Lapsen kaltoinkohtelu. Duodecim 2012
- [www.core-info.cardiff.ac.uk](http://www.core-info.cardiff.ac.uk)
- Kemp et al. Patterns of skeletal fractures in child abuse; systematic review. BMJ 2008;337:a1518

# Specificities of fractures for physical abuse

---

<b>High specificity</b>	<b>Moderate specificity</b>	<b>Low specificity</b>
<b>Classic metaphyseal lesions</b>	<b>Multiple fractures, especially bilateral</b>	<b>Subperiosteal new bone formation</b>
<b>Rib fractures, especially posterior</b>	<b>Fractures of different age</b>	<b>Clavicle fractures</b>
<b>Scapular fractures</b>	<b>Epiphyseal separations</b>	<b>Long bone shaft fractures</b>
<b>Spinous process fractures</b>	<b>Vertebral body fractures and subluxations</b>	<b>Linear skull fractures</b>
	<b>Digital fractures</b>	
	<b>Complex skull fractures</b>	

---

Adapted from Kleinman 1998

# Erotusdiagnostiikka

---

## ■ Ihomuutokset

- Synnytyksessä syntyneet muutokset
  - Synnytyspahka
  - Kefaalihematoma
  - Mustelmat
  - Hermovauriot
- Telmimismustelmat
- Rotumerkki
- Kansanlääkinnän aiheuttamat ihomuutokset
- Fototoksiset sairaudet
- Sidekudossairaudet
- Leukemia
- Purpurat
- Verenvuototaudit

# Luustoseulan peruste

---

■ Alle 1-vuotiaan murtuma	18
■ Vamman epäselvä syntymekanismi	13
■ Mustelmat	9
■ Kallo-aivovamma	9
■ Epäsuhtainen vammamekanismi	9
■ Ravistelu epäily	5
■ Oikeuspsykiatrinen selvitys	5
■ Heitteillejätö epäily	1
■ Tarkkarajainen palovamma	1
■ Säärideformiteetti	1

# Jatkotoimet

	Kontakti sairaalan sosiaalityöntekijään N (%)	Lastensuojeluilmoitus N (%)	Poliisitutkinta N (%)
Kyllä	47 (66)	36 (51)	11 (15)
Ei	9 (13)	26 (37)	27 (38)
Ei tietoa	15 (21)	9 (13)	33 (46)

# Hoitoontulon syy; alaraajamurtumat

■ Reisimurtuma	12	
■ Diafyysi, poikkimurtuma		4
■ Diafyysi, viistomurtuma		4
■ Distaalinen metafyysi		4
■ Säärimurtuma	9	
■ Proksimaalinen metafyysi		1
■ Diafyysi		1
■ Distaalinen metafyysi		6
■ Fibulan diafyysi		1
■ Kantaluun murtuma	1	

# Hoitoontulon syy; yläraajamurtumat

---

■ Solisluu	1	
■ Olkavarssi	4	
■ Proksimaaliosa		1
■ Mediaalinen epikondyli		1
■ Suprakondylaarinen		2
■ Kyynärvarssi	4	
■ Diafyysi		1
■ Ulnan diafyysi		1
■ Distaalinen metafyysi		2

# Hoitoontulon syy

---

■ Pään vammat	16	
■ Kuhmu		3
■ Kallonmurtuma		2
■ Kommotio		2
■ Päänympäryksen kasvu		2
■ Subduraaliefuusio		2
■ Epiduraalivuoto		2
■ Periventrikulaarivuoto		1
■ Ravisteluepäily		1
■ Tuore epilepsia		1



# Hoitoontulon syy

---

■ Mustelmat	11	
■ Pakarat		3
■ Kasvot		2
■ Sugillatio		1
■ Muut sijainnit		5