



Kovan harjoittelun aloittaminen lääkärin näkökulmasta

Tanja Komulainen
T-klubin valmennusseminaari
13.10.2012
Hämeenlinna



Taustani

- **32-vuotias lääkäri**, erikoistumisala **liikuntalääketiede Tampereen Urheilulääkäriasemalla** (UKK-instituutti)
- Valmistuminen lääketieteen lisensiaatiksi 1/2009 Tampereen Yliopistosta (7,5v.)
 - Syventävä työ Naisten salibandyvammojen ehkäisy -projektista
- Nuorten urheilijoiden terveystarkastuksia n. 350 kpl (yleisurheilu, uinti, lentopallo, koripallo, jääkiekko, jalkapallo, salibandy, telinevoimistelu, ammunta, suunnistus, hiihto, kilpapyöräily, paini, judo jne.)
- Tampereen Urheiluakatemian ”omalääkäri”

- **Kiekonheittäjä**: PB 57.10m, 2xEM-kisat, 3xSM, naisten maajoukkueen kapteeni
- Kasvattajaseura Pälkäneen Luja-Lukko ja nyt **Tampereen Pyrintö**. Valmentajat Olli Käenniemi, Tapio Tuohino, Lasse Paananen ja nyt **Jorma Haaranen**
- Harrastanut 25 vuotta yleisurheilua (ottelijasta heittäjäksi ja ed. kiekonheittäjäksi) ja oheislajina 7 vuotta painonnostoa
- Harrastellut lentopalloa, salibandya, taekwondoa, judoa, telinevoimistelua, omatoimisesti hiihtoa ja pyöräilyä sekä kokeillut koripalloa ja pikaluistelua
- Yleisurheilun ohjausta/valmentamista urheiluseurassa (urheilukoulu, heittoryhmä)



Liikuntavammojen Valtakunnallinen Ehkäisyohjelma (LiVE)

UKK-instituutti

Tampereen Urheilulääkäriasema

- maaliskuusta 2006
- rahoitus: STM (kehittämisojelma), OPM (tutkimus)
- Liikuntatapaturmia vuodessa yli 300 000 (suurin tapaturmaluokka)



LiVE:n tavoitteet

Asiantuntijaverkostojen luominen ja ylläpitäminen

Liikuntavammojen ehkäisyyn liittyvien ohjelmien suunnittelu, koordinointi ja toteuttaminen:

- **TERVE URHEILIJA - ohjelma**
 - urheiluseuroissa liikkuvat nuoret, valmentajat ja ohjaajat
- **TERVE KOULULAINEN - ohjelma**
 - koululaiset ja opiskelijat, opettajat, vanhemmat

Liikuntavammojen ehkäisyyn liittyvä viestintä

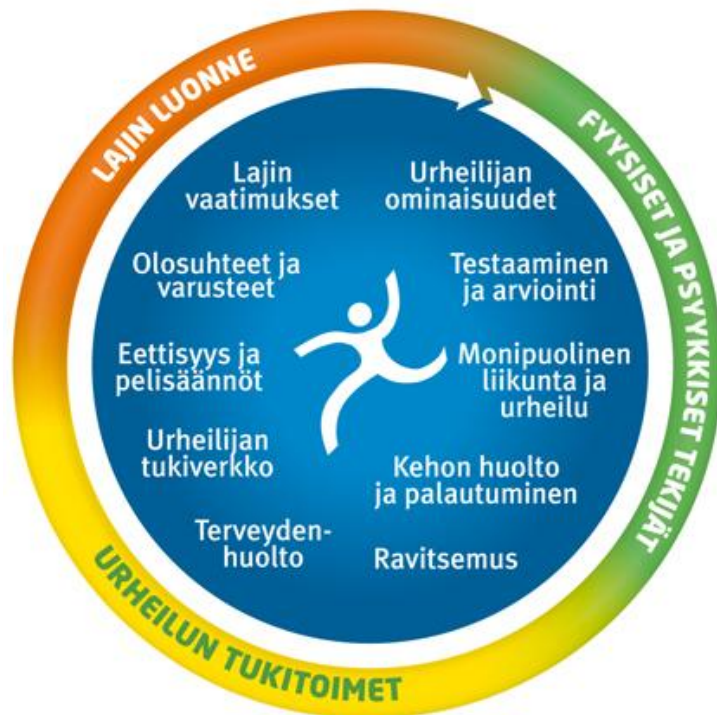
- www.terveurheilija.fi, www.tervekoululainen.fi
- koulutus-, opas- ja valistusmateriaalit

TERVE URHEILIJA



Terve Urheilija – Kymppiympyrä ja Terve Koululainen - Elementit

Kymppiympyrä®



Taustajoukot tukena
Fyysinen aktiivisuus
Ympäristö ja varusteet

Murrosiän muutokset

Tapaturmat

Lepo ja uni

Ilmapiiri ja pelisäännöt

Ravinto

Terveystenhoito

Liikuntataidot

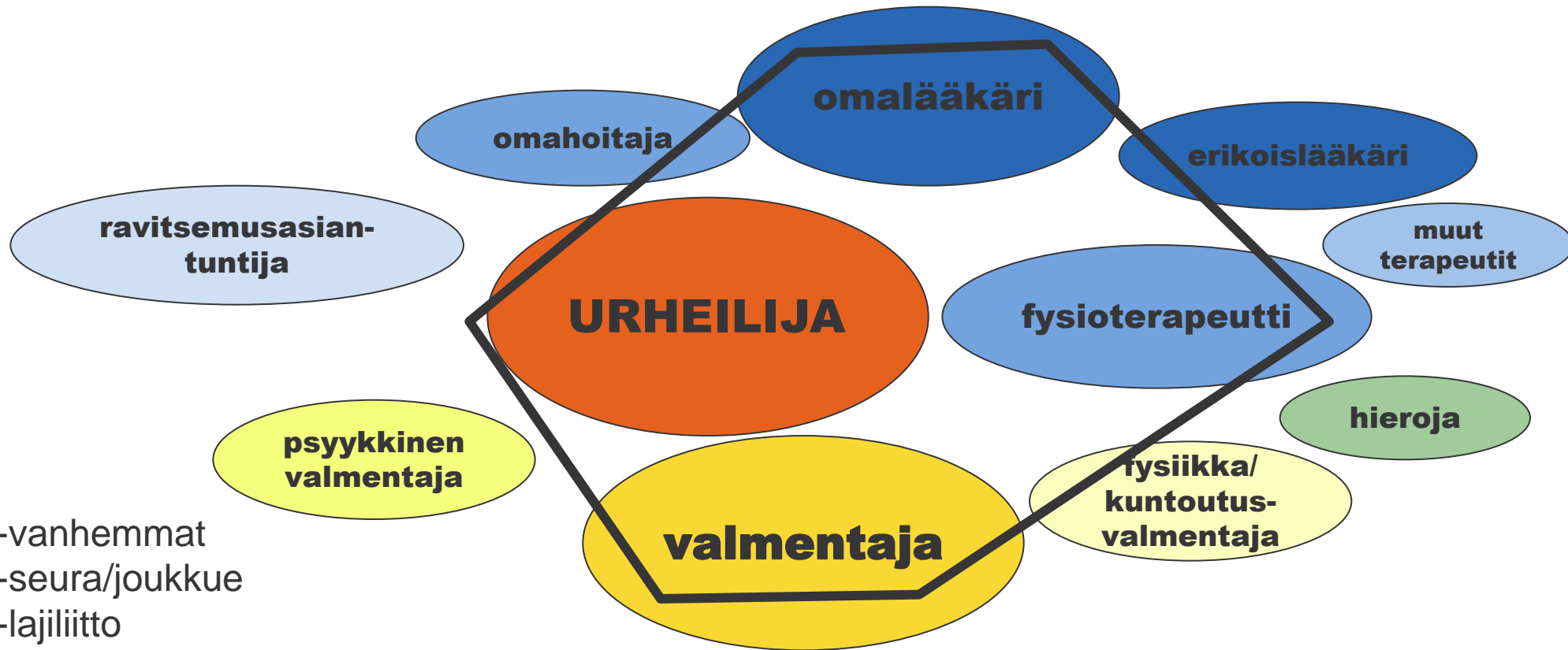


”Kovan” harjoittelun edellytykset

- Hyvä terveydentila
 - Mahdolliset sairaudet, allergiat ja vammat hoidettu
 - Ryhti, linjaukset, kehon koostumus, lihas- ja liikkuvuustasapaino, asennon ja liikkeenhallinta kunnossa
- Kehitysvaiheen huomiointi
 - Harjoittelu biologisen iän mukaista
- Psyykinen kehitys, tahtotila ja motivaatio
- Suoritustekniikat hallussa
- Muu elämä tasapainossa
 - Koulu/opiskelu, ihmissuhteet, lepo ja uni, talous, ravitseminen



TERVEYDENHUOLLON TUKIVERKKKO



- vanhemmat
- seura/joukkue
- lajiliitto
- urheiluakatemia



Urheilijan terveystarkastus

- Ennaltaehkäisyn kulmakivi
- Yhteispohjoismainen suositus 2008:
 - yli 10 tuntia viikossa harjoittelevat 12-15v. ->
- Ensimmäinen tarkastus kattavampi
- Uusintatarkastuksissa jatkuvuus
 - Sama (lajin tunteva) urheilulääkäri (omalääkäri)
- Kerran vuodessa, harjoituskauden alussa
- Yhteistyönä
 - urheilija, omalääkäri ja -hoitaja, valmentaja, fysioterapeutti, vanhemmat



Terveystarkastuksen sisältö

- **Esitietolomake ja haastattelu**
 - Lomake valmiiksi täytettynä, nopeuttaa, toimii keskustelun pohjana
 - asiat käydään systemaattisesti läpi
 - Käytössä koko maassa samanlaisena (lajien välisiä eroja ei huomioida...)
- **Kliininen tutkiminen (status)**
 - esitietolomakkeen perusteella (aiemmat vammat ja sairaudet huomioiden erityisesti)
 - biologisen iän määrittäminen (kasvukäyrä, kuukautisten alkaminen, ulkoiset sukupuolimerkit)
 - kliininen tutkimus
 - sydän, keuhkot, hengitystiet, imusolmukkeet, kilpirauhanen, vatsa, iho, nivelet ja selkä, jne...
 - ryhti, linjaukset, asennon ja liikkeenhallinta, karkea ”lihastasapainoarvio”
- **Mittaukset**
 - verenpaine, pituus ja paino, pieni verenkuvasta ja lepo-EKG edeltävästi
 - mikrospirometria (keuhkotutkimus)
- **Rokotusten tarkistus, ADT**
- **Palaute ja jatkotutkimukset**
 - Suullinen palaute + palautelomake urheilijalle, valmentajalle, vanhemmille ja seuralle
 - Jatkotutkimustarve, lähetteet (esim. fysioterapeutti, erikoislääkäri) ja kontrollit

TERVE URHEILIJAJA



URHEILIJAN TERVEYSTARKASTUKSEN ESITIELOMAKE

Päivämäärä: _____ Nimi: _____ Sukupuoli: _____
Henkilötunnus: _____ Laji: _____ Ammatti / Opiskelen: _____
Osoite: _____ Puhelin: _____
Omalääkäri: _____ Valmentaja: _____
Lähiomainen (+ puhelinnumero): _____

Vastaa seuraaviin kysymyksiin YMPYRÖIMÄLLÄ Kyllä tai Ei.
Mikäli vastasit kyllä, selvitä vastauksesi kohtaan "tarkempi selvitys" ja paina itse kysymyksen numero esille.

- aiemmat sairaudet ja lääkitykset**
1. Onko lääkäri estänyt sinua osallistumasta harjoitukseen / kilpailuun? Kyllä Ei
2. Onko sinulla säännöllistä lääkitystä vaativa sairaus (esim. astma, diabetus)? Kyllä Ei
3. Käytätkö säännöllisesti käsikauppa- tai ruokaöljyä? Kyllä Ei
4. Oletko tuntenut rintakipua harjoituksen tai kilpailun aikana? Kyllä Ei
5. Oletko tuntenut sydämen rytmihäiriötä (tیهälyöntisyys tai löynnin väliin jääminen) harjoituksen tai kilpailun aikana? Kyllä Ei
6. Onko sinulla ollut tajunnanmenetystä tai pöyrymistä harjoituksen, kilpailun tai ottelun aikana? Kyllä Ei
7. Onko lääkäri koskaan maininnut sinulla olevan _____
a. korkeaa verenpainetta Kyllä Ei
b. poikkeavaa sydänääntä Kyllä Ei
c. poikkeavaa sydänfilmiä Kyllä Ei
d. poikkeavia veriarvoja Kyllä Ei
8. Onko suvussasi tiedossa sydän- tai verenkierrosairauksia? Kyllä Ei
9. Onko suvussasi tiedossa sydänperäisiä äkkikuolemia? Kyllä Ei
10. Onko sinulle tehty leikkauksia? Kyllä Ei
11. Onko sinulla ollut äkillisiä lihasten heikkouksia? Kyllä Ei
12. Onko sinulla ollut rasitusperäisiä lihäs- tai jännevammoja? Kyllä Ei
13. Onko sinulla ollut luunmurtumia? Kyllä Ei
14. Onko sinulla ollut luun rasitusperäisiä vammoja (esim. rasitusmurtuma)? Kyllä Ei
15. Onko sinulla esiintynyt allergiaa siitepölylle, ruoka-aineille, eläimille tai lääkkeille? Kyllä Ei
16. Onko sinulla rasituksessa ilmenevää hengenahdistusta? Kyllä Ei
17. Onko suvussasi tiedossa _____? Kyllä Ei
18. Oletko koskaan joutunut käyttämään astmalääkitystä? Kyllä Ei
19. Onko sinulla toistuvia keuhkotulehduksia? Kyllä Ei
20. Onko sinulla vuoden aikana usein toistuvia (yli 3 kertaa vuodessa) infektioita (flunssa, kurkkukipu, nuha, keuhkoputkentulehdus...)? Kyllä Ei
21. Onko sinulla ollut aivotärähdyksiä? Kyllä Ei
22. Onko sinulla todettu epilepsiaa tai tajuttomuus/kouristuskohtauksia? Kyllä Ei
23. Onko suvussasi tiedossa neurologisia sairauksia (MS-tauti, Parkinson, epilepsia, aivohalvaus)? Kyllä Ei
24. Onko sinulla toistuvia vatsakipuja tai sairauksia (ruoka-, pohjovammat)? Kyllä Ei
25. Onko sinulla ollut ongelmia syömisessä tai painonhallinnassa? Kyllä Ei
26. Oletko tyytyväinen nykyiseen painoosi? Kyllä Ei

sydänoireet ja suku

aiemmat vammat ja leikkaukset

astma ja allergiat, infektiot

neurologia ja muut sairaudet

27. Koeiko, että sinun pitäisi:
a. laihtua Kyllä Ei
b. saada painoa lisää Kyllä Ei
28. Moudatko jotain erityisesti? Kyllä Ei
29. Käytätkö lääkitystä (esim. lääkitys, lääkitys)? Kyllä Ei
30. Haluaisitko saada ohjautua ravitsemusasiantuntijaan? Kyllä Ei
31. Oletko saanut / miltäkin:
a) lääkitystä / lääkitystä (lääkitys)? Kyllä Ei
b) lääkitystä A tai -B rokotusta (lääkitys)? Kyllä Ei
c) muut rokotuksia (muut rokotukset (esim. rokotus)? Kyllä Ei
32. Onko sinulla ollut ongelmia nukkumisen kanssa (nukahtamisvaikeuksia, yöllisiä heräämistä, kuorseamista, poikkeavaa aamuyömyä)? Kyllä Ei

Ota terveystarkastukseen mukaan rokotuskorttisi ja kasvukäyräsi, tai pyydä siitä tarvittaessa kopio kouluterveydenhoitajaltasi!

Tarkempi selvitys (mainitse kysymyksen tai selvittävän kohdan numero):

POTILASTIETOJEN LUOVUTTAMINEN:

Annan suostukseni tietojeni luovuttamiseen hoitosuhteeni niin edellyttäessä lääkärisenän ja urheiluammin organisaatioissa toimivien hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden välillä. Kyllä Ei

Annan suostukseni tietojeni luovuttamiseen valmennusvälineiden perusteella
a. omien joukkueen valmentajalle Kyllä Ei
b. seuran valmennuspäällikölle Kyllä Ei

Päikka ja aika: _____ 200

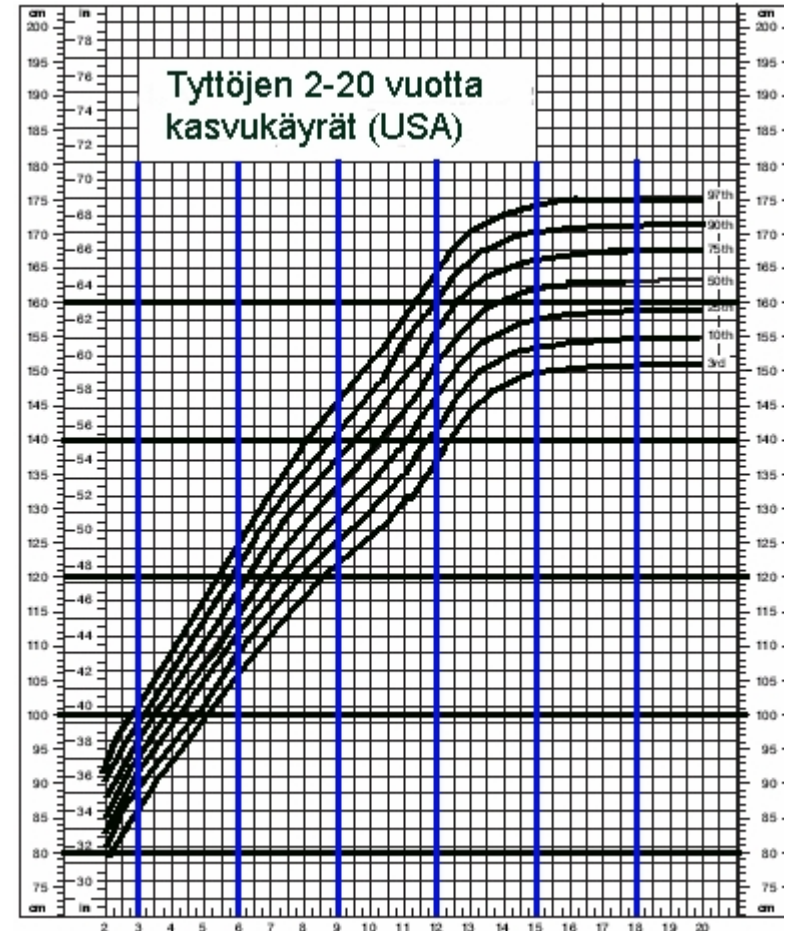
Allakirjoitus: _____
alakkiselta hoitajan allakirjoitus ja nimenselvennys

ruuansulatus, ravitsemus ja paino
rokotukset
uni
kuukautiset



Biologisen iän arviointi

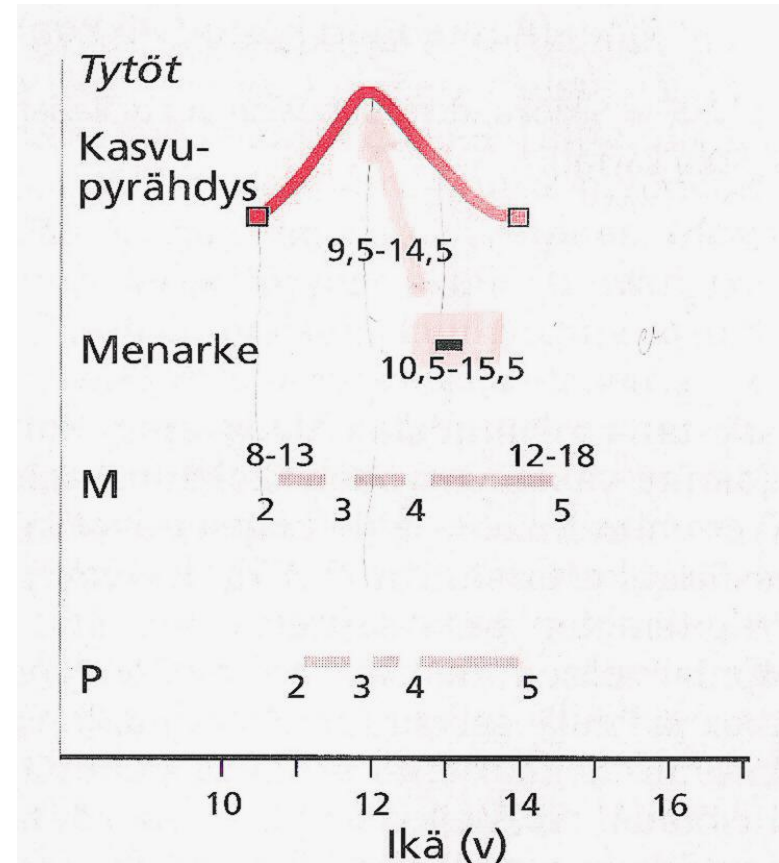
- Kasvukäyrät
- Sukupuolinen kehitys
- Habitus
- Vanhempien pituus ja kehitysaikataulu
- (Luustokartta)





Tytön murrosikä

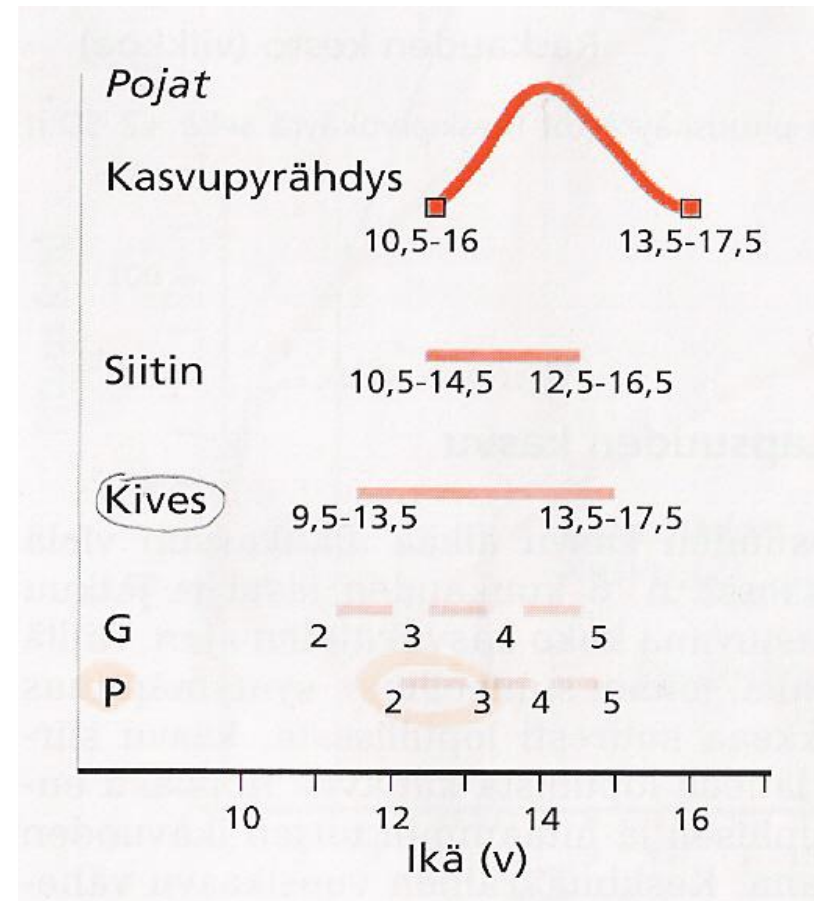
- puberteetin ensimerkit ovat rintojen kehittyminen
 - normaalisti 8-13v. iässä (10,8v.)
- heti perään alkaa kasvupyrähdys
- kuukautiset alkavat viimeisenä
 - 10,5-15,5v. ikäisenä (13,0v.)
- **kuukautisten alkaessa tytön kasvuhuippu on jo takana**





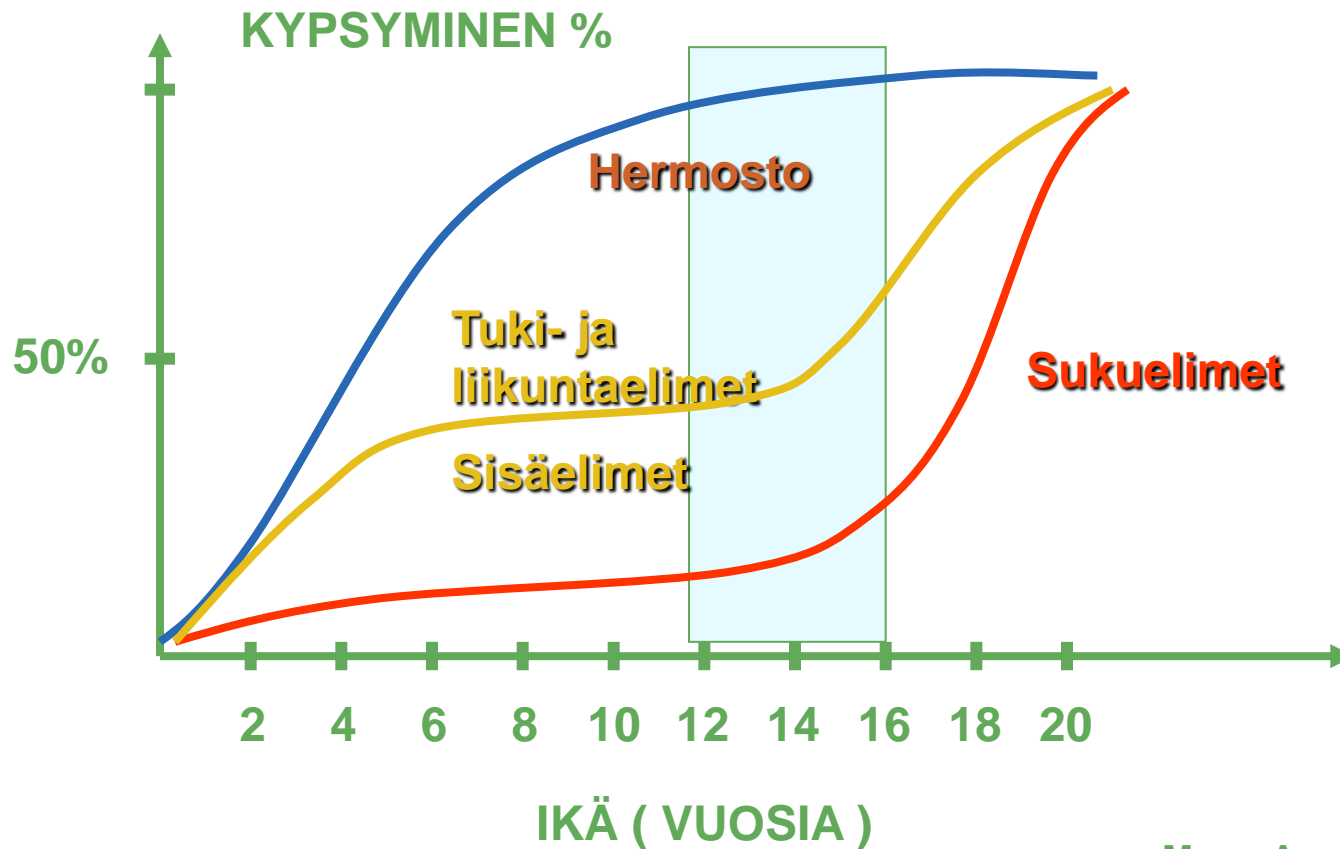
Pojan murrosikä

- puberteetin ensimerkit (kivesten kasvu)
 - alkaa keskim. 11,5 v:na (9,5-13,5)
kestää noin 3 v. (2-5 v.)
 - alkaa 1,5 v. ennen kasvupyrähdystä
- kasvu suurimmillaan 2-3 v. ensimerkeistä
- kasvu loppuu n. 6 v. murrosiän alusta





Elinjärjestelmien kehittyminen





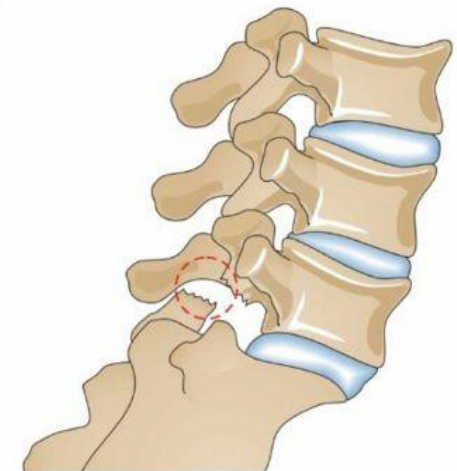
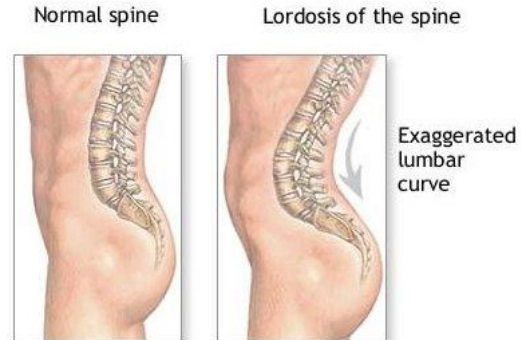
Tuki- ja liikuntaelimityö

- Lihakset, luusto, jänteet, nivelsiteet
- Hormonaaliset muutokset (kasvuhormonin, mies- ja naishormonien erityksen lisääntyminen) murrosiässä aiheuttavat **kasvuspurtin** ja mahdollistavat **lihassmassan kasvun (voimaharjoittelu)**
- **Kasvulevyalueet usein heikoin lenkki**
- **Tukikudosten kypsyminen** jatkuu vielä pitkään kasvuspurtin jälkeen ja vaatii
 - riittävää ja monipuolista ravinnonsaantia (veren kuvan seuranta, 1-2 krt/v.)
 - säännöllistä ja riittävää unta (unirytmii siirtyy fysiologisesti myöhemmäksi)
 - toimivaa hormonituotantoa (tyttöillä säännöllinen kuukautiskierto)
 - huomioimaan erityisesti riittävän palautumisen iskuttavista toistoharjoitteista (hyppy, juoksu!)
- Kasvun hidastuttua ryhdin, liikkuvuuden, linjausten ja tekniikoiden tarkistus sekä korjaavat toimenpiteet (fysioterapeutti ja valmentaja, ”lihassapasapainokartoitus”, harjoitusohjeet ja KONTROLLOINTI)
 - Tavoitteena ehkäistä vammoja!



Selän vammoista

- **Selässä** paljon rakenteellisia ja toiminnallisia vaivoja
 - Ryhti: lordoosi/kyfoosi/skolioosi, alaraajojen pituusero, lantion asento (kiertyminen, tiltaus)
 - Lihasepätasapaino/heikkous/kireydet
 - Asennon ja liikkeen hallinnan häiriöt, toimimattaiset häiriöt (yli/aliliikkuvuus)
 - ”lukot”
 - Myofaskiaaliset kivut (krampit, venähdykset, tulehdukset, triggerkivut...)
 - Rasitusmurtumat ja esiasteet (rasitusosteopatia), nikamasiirtymät
 - Välilevyongelmat





Alaraajojen vammoista nuorilla

- **Paljon nivelsidevammoja (akuutteja)**
 - Nilkka (ulommat nivelsiteet)
 - Haapasalo ym, Nilkan ligamenttivamman diagnostiikka ja funktionaalinen hoito, Duodecim 2011 (kotihoito-ohjeet)
 - Polvi (etu- ja takaristisiteet, sivusiteet)
- **Murtumat ja rasitusmurtumat paranevat yleensä hyvin, mutta vaativat malttia**
- **Rustovauriot hankalia**
- **Rasitusvammat: lihas- ja jännevaivat, rasitusosteopatia/-murtuma**
 - Liiallinen toistokuormitus (kovalla alustalla), riittämätön palautuminen (mikrovauriot eivät ehdi parantua):
 - 1-2 lepopäivää samasta harjoittelusta (esim. juoksu) viikossa!
 - ryhdin, biomekaniikan tai linjausten häiriö, lihasepätasapaino
 - kk-häiriöt tytöillä, riittämätön ravinnonsaanti tai syömishäiriö (painonpudotukset aikuisena!)
- **Huolellinen kuntoutus! (kuntoutusohjelma)**
 - Urheilijalla toiminnallisuus tärkeää
 - eli myös liikkuvuus, asentotuntoaisti, lihasvoima, motoriikka palautettava
 - -> uusintavammojen ehkäisy!
 - Korvaavat harjoitteet (valmentaja mukana tai harjoitteet joukkueen/ryhmän mukana)
- **Väitöskirjatutkimus alaraajavammojen ehkäisystä:**

Floorball injuries: epidemiology and injury prevention by neuromuscular training. Pasanen, Kati (2009). www.terveurheilija.fi/materiaalit/tutkittuatietao



Kasvulevyalueen ongelmat

Apoyysi (apofysiitin nimi)	Kiinnittyvät lihakset / jänteet	Vamma-alttein ikävaihe (v)
Säärikyhmy (Osgood–Schlatterin tauti)	Polvijänne	10–14
Polvilumpion alakärki (Sinding–Larsen–Johanssonin tauti)	Polvijänne	10–16
Istuinkyhmy	"Hamstring" -lihakset	13–19
Kantaluun takaosa (Severin tauti)	Akillesjänne	7–13
Suoliluun anteriorinen harju	Räätälinlihas, suora reisilihas	11–18
Olkaluun sisäsivunasta ("Nappulaliigalaisen kyynärpää")	Kyynärvarren koukistaja- sisäänkiertäjälihakset	6–11
Selkärangan nikamien rengasapofyysit	Lannelihas, pitkittäissiteet	10–18



Urheilijan sydän

- Sydän tulisi tutkia ennen tavoitteellisen harjoittelun aloittamista
 - **Terveystarkastusta**, joissa kliininen tutkiminen ja lepo-EKG sekä oire- ja sukukysely, **suositellaan kaikille yli 10 tuntia viikossa harjoitteleville yli 12-15-vuotiaille kerran vuodessa**
 - Tarvittaessa sydänlääkärin (kardiologin) arvio ja jatkotutkimukset
 - **Hälyttäviä oireita**: äkillinen tajunnanmenetyks, rytmihäiriö (tykytys, epätasainen rytmi, ”tauot”), lisäyönnit, voimakas väsymys (infektion jälkeen/yhteydessä), rintakipu sekä rasituksessa ilmenevä hengenahdistus tai suorituskyvyn äkillinen lasku
 - Suvussa nuorella iällä (>50v.) sydänperäinen äkkikuolema tai diagnosoitu sydänvika
- Seuranta jatkossa 1-5 v. välein (riippuen löydöksistä ja lajista, kestävyys- ja intervallilajeissa tiheämmin)



Kysymys

- nuorten liikkuvien sydänperäisten ongelmien syyt?
- Synnynnäiset (perinnölliset - rakenteelliset)
- Harjoittelun seurausta (sydämen koon kasvu, doping-aineet)
- sairastelut? (sydänlihastulehdus ja muut infektiot sydämessä voivat vaurioittaa sydäntä)
- millaisiin oireisiin tulisi havahtua ja milloin syytä lähteä tutkimaan asiaa? (edellinen dia + huolestuneisuus)



Hengitys

- **Astma ja allergiat** tulisi poissulkea tai diagnosoida ja hoitaa herkästi urheilijalla, jolla
 - Oireita: nenän ja/tai hengitysteiden tukkoisuus (rasituksessa/aamuisin), nuha, hengenahdistus, hengityksen vinkuna/rohina, suorituskyvyn lasku äkillisessä rasituksessa, lihasten ”hapottaminen”, silmien kutina, infektioherkkyys (yli 3-4x/vuosi, toistuvat poskiontelo- ja keuhkoputkentulehdukset), väsymys, yskä
 - Atopiataipumus suvussa (allergiat, astma, atooppinen iho)
 - > allergiakokeet, PEF-seuranta, rasiusspirometria ja/tai metakoliinialtistus
- **Infektiot:**
 - Normaali määrä 3-4 infektiota /vuosi, kesto pari vrk-vkoa
 - Virus vs. bakteeri (oireenmukainen hoito vs. antibiootti)
 - Ehkäisy: (käsi)hygienia, ei tartuteta muita ryhmän/joukkueen jäseniä -> ei sairaana harjoituksiin! (myös pitkittymis-/jälkitautiriski)
 - Riittävä lepo/kevennys (sairaana tai toipilaana harjoittelu ei ole kehittävää vaan ylikuormittavaa) ja asteittainen paluu harjoitteluun (EI OTETA HARJOITUKSIA KIINNI!)



Harjoittelun suuntaviivoja lapsilla ja nuorilla

- Voimaharjoittelussa hyvä tekniikka ja sopiva kuormitus näyttäisi olevan oleellisempaa kuin se, kuinka aikaisin harjoittelu aloitetaan
 - Faigenbaum ym: Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects. British Journal of Sports Medicine 2010:44:56-63
- IOC consensus statement (2008): "Training the elite child athlete"
 - "Optimal aerobic training programme incorporates continuous and interval exercises involving large muscle groups. The prescription recommends **3-4 sessions per week of 40-60 minutes, at intensity of 85-90% of maximum heart rate (HRM)**" (lasten aerobinen ja anaerobinen kynnys ovat korkeammalla kuin aikuisten)
 - "An appropriate anaerobic training programme incorporates high-intensity interval training of short duration. The prescription includes **exercise at an intensity >90% HRM and of <30 seconds' duration**, to take into account children's faster recovery following high intensity training"
 - An effective and safe strength-training programme incorporates exercises for the major muscle groups, and with a balance between agonists and antiagonists. The prescription includes **a minimum of 2-3 sessions/week with three sets, at an intensity of 50-85% of the 1-repetition maximum (1RM)**

TERVE URHEILIJA

Ylirasitustilan oireet



- **Suorituskyky:**
 - Kehittyminen hidastuu tai pysähtyy, suorituskyky putoaa, joskus jopa romahtaa
 - Rasituksensietokyky ja irtiottokyky heikentyneet
 - lihakset hapottavat, maitohapon muodostus aiemmin/heikentynyt, terävyys ja nopeus häviävät,
 - Motoriset taidot huonontuneet
 - Oppimisvaikeudet, tekniikkavirheet, tasapainohäiriöt
- **Väsytys, uupumus, lihaskivut**
- **Lisääntynyt infektioherkkyys ja vamma-alttius,**
- **Psyykkiset:**
 - Harjoittelumotivaatio huonontunut
 - Ärtynisyys, alakuloisuus, ahdistuneisuus, hermostuneisuus
- **Sydän- ja verenkierto-oireet:**
 - Lepo- ja/tai rasitussykkeet kohoavat (ortostaattinen koe/sykevariaatio-mittaukset)
 - Verenpaineen muutokset
 - Rytmihäiriötuntemukset: tiheälyöntisyys, tykytys, muljahdukset
- **Univaikeudet:**
 - nukahtamisvaikeudet, heräily, huono unen laatu
- **Ravitsemustilan muutokset:**
 - nälkä, ruokahalun menetys, laihtuminen/painonnousu, ”himot”
- **Neurologiset:**
 - Päänsärky, huimaus, kuulo- ja näköhäiriöt
- **Hormonaaliset:** kk-häiriöt, muutokset veren hormonitasoissa, lisämunuaisen ja kilpirauhasen toim.häiriöt



Ylirasitustilan hoito

- Perussairauksien (mm. astma, allergiat, infektiot, anemia, aineenvaihdunta- ja sydänsairaudet) diagnosointi ja hyvä hoitotasapaino
- Kokonaiskuormituksen keventäminen (harjoittelu, opiskelu/työ, muut menot) ja ongelmien selvitys
- Lepo, matalatehoiset ja peruskuntoharjoitteet
- Ravinnon tarkistus, uni, rentoutuminen
- Harjoitusten ohjelmoinnin tarkistus

- ”toipuu siinä ajassa kuin on kehittynyt”



Terve Urheilija -iltaseminaari

Tavoitteena terve ja menestyvä urheilija

Infektiot, allergiat ja astma urheilussa

- sairaudet ja vammat urheilussa, osa 2

ma 5.11.2012 kello 18-21

Seminaaripaikka
UKK-instituutti, Kaupinpuistonkatu 1
Tampere

Hinta 40 euroa

Sisältö ja kouluttajat

Hengitystieinfektiot urheilijoilla
Matti Karppelin, LL, infektiolääkäri, TAYS

Mykoplasma - urheilijoiden kiusa?
Harri Hakkarainen, LL, LitM, urheilulääkäri, valmentaja
etäyhteyden kautta

Allergiat ja siedätyshoito urheilijalla
Rüdiger Schultz, LT, lasten allergologian erikoislääkäri

Urheilijan astma
Jari Parkkari, dosentti, ylilääkäri, Tampereen
Urheilulääkäriasema

Urheilijan ravitseminen ja vastustuskyky
Marika Laaksonen, ETT, ravitsemusasiantuntija, Valio Oy
Marjut Lamminaho, TtM, laillistettu ravitsemusterapeutti,
tuoteasiantuntija, Valio Oy