

Mitä lahjakkuus on?

Naprapaatti Petteri Koski
Ergo-Selkäklinikka
Kyamk

Mitä lahjakkuus on?

- Esitetään, että kyse on synnynnäisistä kyvyistä...
 - esim. pallotuntuma, peliäly, lumentuntuma
- Toisaalta, että kyse on...
 - yksilön potentiaalista oppia uusia asioita ja kehittyä
 - rajoitukset yksilön tulevaisuuden kehityspotentiaalista tulisi olla yksilöstä riippuvaisia eikä syrjivän systeemin asettamia

Lahjakkuusteorioita

- Bloom, 1985
 - poikkeavan suuri kyky tai taito, joskin oppimisprosessi sitä tukevassa ympäristössä ratkaisevaa
- Ericsson, 1993
 - suuren harjoitusmäärän tulos
 - "deliberate practice"
 - suunnitelmallinen, määrätietoinen ja intensiivinen harjoittelu
 - kansainväliseen menestykseen vaaditaan...
 - 10 vuotta tai 10.000 tuntia



Ytterligare exempel..

Ref:

Gymnastikförbundet & Mark Williams John Moore University Liverpool (I&K)



Premier League klubbarnas akademier visar att spelarna på den högsta nivån tränat..

8000h vid fyllda 16år, 18h/v fördelat på 4h lagträning, 5h individuell träning och 9h spontanfotboll.

Framgång i lagidrott – matchlika övningar och smålags spel, med krav på hög kvalitet i alla moment.

| | |
|------|-------|
| 10år | 2000h |
| 14år | 5000h |
| 16år | 8000h |

| | |
|---------|--|
| 6-8år | 3-4 pass/vecka 6-14h/vecka 2-3h/pass |
| 9-12år | 5-6 pass/vecka 14-24h/vecka 3-4h/pass |
| 13-15år | 7-8 pass/vecka 24-30h/vecka 2 korta pass 2-3h, 6 långa pass 4h |
| 16år-> | 7-8pass/vecka 24-30h/vecka |

Lahjakkuus - perimä

- ACTN3 geeni
 - voima, nopeus
 - kestävyys
 - 16% valkoihoisesta väestöstä ei ko. geeniä
- Pituuskasvu riippuu useamman geenin yhteisvaikutuksesta
 - 80% pituuskasvusta perimästä
 - 20% ympäristötekijöistä
 - ravinto, uni

Lahjakkuus käsitteenä

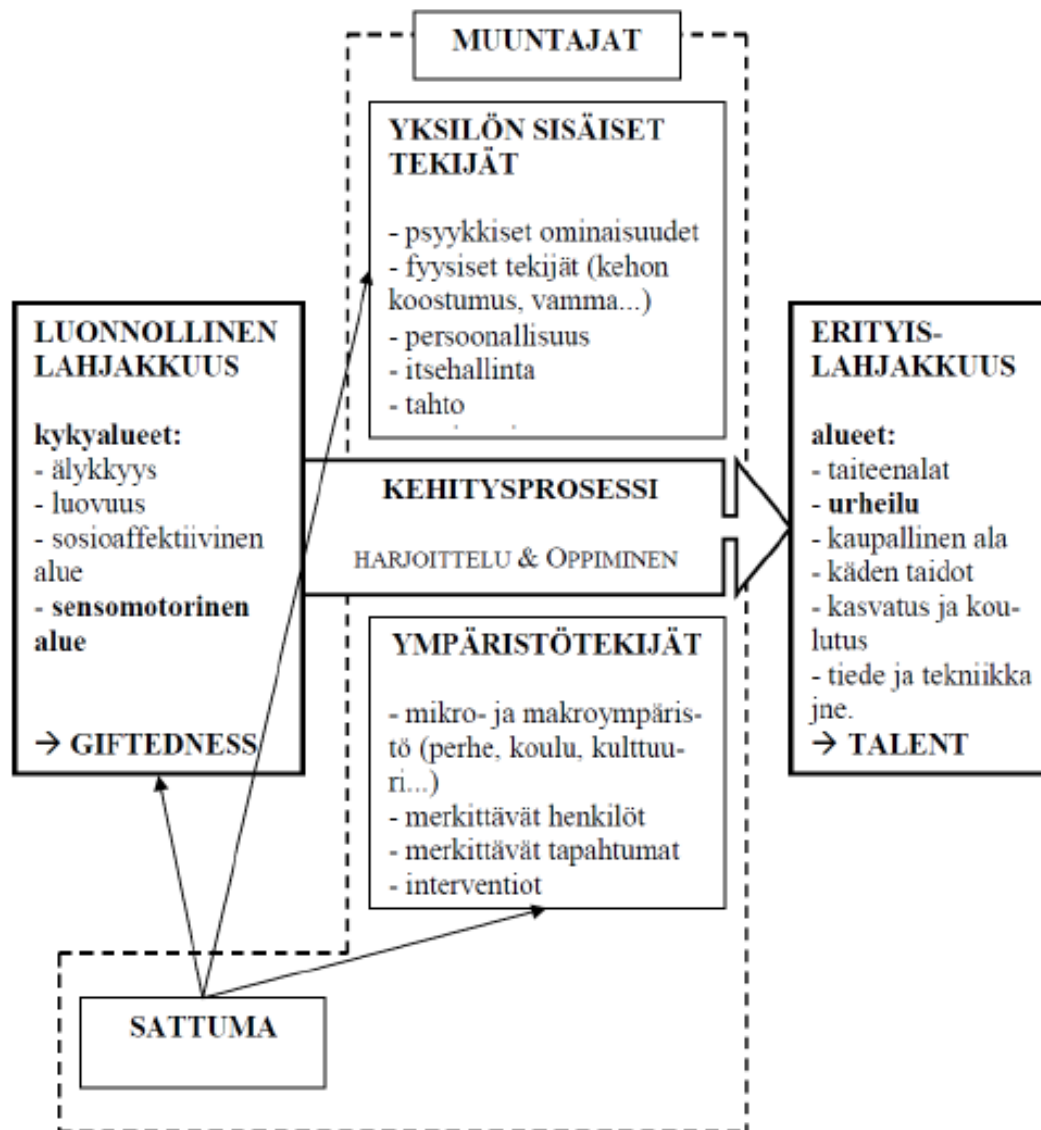
- Lahjakkuustermiä käytetään vaihtelevasti ja epäjohdonmukaisesti
 - "talent", "giftedness", "prodigious"
 - giftedness = kykytekijä
 - ilman harjoittelua esiintyvät ja spontaanit kyvyt
 - talent = lahjakkuus
 - aikuisiällä saavutettu huippuosaaminen, joka on systemaattisen harjoittelun ja ympäristötekijöiden tulosta
 - 10% kykytekijöiden omaavista nuorista voi saavuttaa huipputason aikuisiällä

Lahjakkuus käsitteenä

- "Differentiated Model of Giftedness and Talent"
 - *Kykytekijät*
 - *Kehitetty lahjakkuus*
 - yksilön sisäiset tekijät / ominaisuudet
 - fyysiset, psyykkiset, motivaatio, itsehallinta, tahto
 - ympäristötekijät
 - makroskooppinen: maantiede, sosiologia
 - mikroskooppinen: perhe, vanhemmat, sosioekonominen asema, asuinympäristö

Lahjakkuus käsitteenä

- "Differentiad Model of Giftedness and Talent"
 - sattuma
 - vaikuttaa synnynnäisiin kykytekijöihin
 - ympäristötekijöihin
 - yksilön sisäisiin tekijöihin
 - kehitysprosessi
 - harjoittelu ja oppiminen



RAE – Relative Age Effect

- Suhteellinen ikävaikutus merkittävä erityisesti joukkuelajeissa → systemaattinen vinouma
 - alkuvuodesta syntyvät hyötyvät
 - “suhteellisesti vanhemmilla” murrosikä alkaa aiemmin
 - varhain kypsyvät nuoret mielletään “lahjakkaiksi”
 - valinnat “talentti-ryhmiin”, leirityksiin, maajoukkueisiin
 - vaikutus kehitykseen ja harjoitusolosuhteisiin
 - enemmän ja laadukkaampaa valmennusta
 - kori-, jalkapallo, jääkiekko, uinti, tennis

RAE – Relative Age Effect

- Alkuvuodesta syntyneet fyysisesti suhteellisesti kehittyneempiä
 - lahjakkuuksia etsittäessä löydetäänkin yleensä aikaista fyysistä kypsyyttä
- Erityisesti pojilla aivojen kehittyminen vahvasti riippuvainen kronologisesta iästä
 - otsalohko
 - havainnointi- ja päätöksentekokyky, abstrakti ajattelu

RAE – Relative Age Effect

- Ei näyttöä siitä, että varhainen menestys nuorena urheilijana johtaisi menestykseen aikuisena
- Aikainen fyysinen kehittyminen ei ennusta aikuisiän fyysistä suorituskykyä
- “Huomattavasti helpompaa on tehdä pitkistä nopea, kuin lyhyestä pitkä” 😊

RAE – Relative Age Effect

- Pohjoisella pallonpuoliskolla asuvilla tammi-huhtikuussa syntyneillä suurempi riski sairastua skitsofreniaan, masennukseen ja bipolaariseen mielialahäiriöön
- Talvikuukausina syntyneillä aikuisilla suurempi riski ylipainoon
- Alkuvuodesta syntyneillä koululaisilla parempi koulumenestys ja vähemmän poissaoloja

21%

34%

34%

| Month | Canada | USA | Czech Republic | Sweden | Soviet Union | Finland | Slovakia | Other |
|-----------|--------|-----|----------------|--------|--------------|---------|----------|-------|
| January | 456 | 103 | 22 | 20 | 22 | 13 | 7 | 25 |
| February | 427 | 66 | 25 | 18 | 19 | 12 | 5 | 17 |
| March | 424 | 93 | 23 | 28 | 20 | 20 | 3 | 14 |
| April | 442 | 64 | 15 | 21 | 18 | 15 | 4 | 23 |
| May | 419 | 77 | 14 | 15 | 15 | 14 | 5 | 13 |
| June | 388 | 61 | 22 | 14 | 12 | 18 | 1 | 12 |
| July | 353 | 67 | 9 | 19 | 20 | 15 | 2 | 15 |
| August | 340 | 66 | 13 | 16 | 10 | 10 | 1 | 11 |
| September | 360 | 63 | 23 | 12 | 9 | 11 | 4 | 15 |
| October | 340 | 70 | 13 | 14 | 12 | 8 | 8 | 13 |
| November | 330 | 57 | 14 | 9 | 8 | 11 | 5 | 7 |
| December | 300 | 60 | 19 | 16 | 12 | 6 | 1 | 10 |

Table 3: Absolute frequency of birth month by country of all 6391 NHL players

Prosentuaalinen ero alku- ja loppuvuodesta syntyneiden pelaajien määrässä

| | | Antal spelare per kvartal | | | | |
|------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|---------------------------|
| Nivå | Total | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Statistik |
| U-16 | 298 | 108 | 96 | 64 | 30 | $\chi^2(3)=49.33, p<.001$ |
| J-18 | 400 | 173 | 115 | 59 | 53 | $\chi^2(3)=94.44, p<.001$ |
| J-20 | 412 | 164 | 113 | 78 | 59 | $\chi^2(3)=63.71, p<.001$ |
| Elitserien | 218 | 70 | 67 | 42 | 39 | $\chi^2(3)=14.55, p=.002$ |
| Riksserien | 254 | 70 | 80 | 62 | 42 | $\chi^2(3)=12.27, p=.007$ |
| Total | 1582 | 585 | 471 | 305 | 221 | |
| Procent | 100 | 37 | 30 | 19 | 14 | |

Tabell 1. χ^2 resultat för alla spelare enligt födelsekvartal säsongen 2007/2008.

Kv. huipuksi kehittyminen

- "Rakastumisvaihe"
 - leikki, innostus, intohimo, tutkiminen, perustaidot
 - opettajan / valmentajan suuri merkitys, vanhempien tuki
 - onnistumisen kokemukset ruokkivat halua jatkaa
- "Tarkkuusvaihe"
 - järjestelmällistä oppimista ja teknisten taitojen juurruttamista
 - 4-6 vuotta systemaattista harjoittelua
 - merkittäviä uhrauksia vanhemmilta

Kv. huipuksi kehittyminen

- "Kokonaisuuden muodostamisvaihe"
 - harjoittelu ammattimaisessa opetuksessa / valmennuksessa useita tunteja päivässä
 - asuminen ja harjoittelu yhdessä muiden kanssa, joilla samat tavoitteet ja sitoutuminen
 - harjoittelun ja teknisten taitojen persoonallistuminen
- Tot. 15-20 vuotta

Kv. huipuksi kehittyminen

- 12 vuotiaana vain 10% tutkimusjoukosta ennusti tulevaisuutta kv. huipulla
- Oppimisessa selkeä rytmi, liian aikainen siirtyminen seuraavaan vaiheeseen hidasti oppimista
- Erityisesti "rakastumisvaiheessa" opitut motoriset taidot helpottavat teknisten- / lajitaitojen kehittymistä "tarkkuusvaiheessa"

Model of Athlete Development and Phases of Learning in Skiers and Biathletes

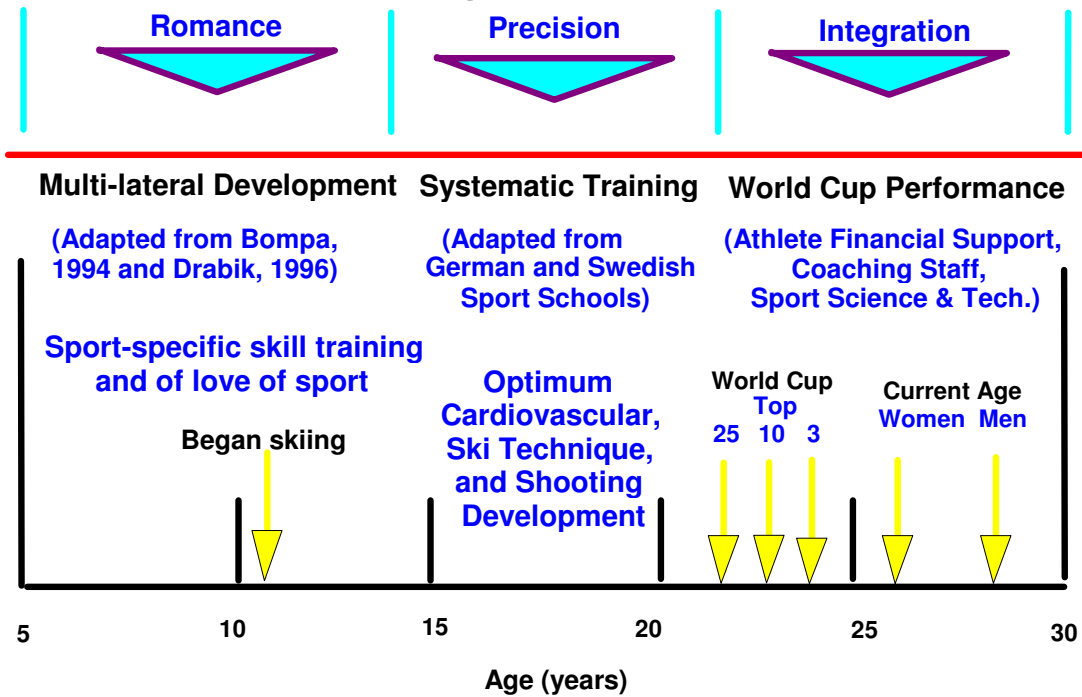


Figure 1. Parallel models of development and learning from Bloom and German and Swedish Sport Schools.

Urheilija keskiyössä

- Lajiliittojen sanat ja *teot* ristiriitaisia
 - mahdollisimman moni lapsi yritetään pitää mukana urheilussa mahdollisimman pitkään
 - *pyritään etsimään lahjakkuuksia mahdollisimman aikaisin*
 - lahjakkuudet ovat ainutlaatuisia yksilöitä, jotka kehittyvät eri tahtiin vahvuuksineen ja heikkouksineen
 - *luodaan yleinen lahjakkuuspolku, jonka kaikki "lahjakkaina pidetyt" käyvät läpi*

Urheilija keskiyössä

- Aina tulee olemaan lapsia, jotka ovat parempia kuin toiset samanikäiset, mutta se ei merkitse mitään muuta kuin, että he ovat samanikäisiä parempia juuri sillä hetkellä
- Jalkapallossa 13 vuotiaana "talenttiryhmiin" valituista alle 50% pelasi maajoukkueessa 25 vuotiaana → lahjakkuuksien "valinta" siis epäonnistuneempaa kuin sattuma

“Roomaan vie monta tietä”

1. MIKAELA SHIFFRIN 13.3.-95

- 16 v SL 43.
- 17 v SL 17.
- 18 v SL 1.
- 19 v SL 1.

- TOP 30 naisten Maailman Cup pujottelu
 - SWE 7
 - FIN 1
 - USA 2

2. FRIDA HANSDOTTER 13.12.-85

- 16 v SL 505.
- 17 v SL 255.
- 18 v SL 66.
- 19 v SL 75.



”Kotiinvietäväksi”

- Ei tieteellistä näyttöä siitä, että nuoruusiän suorituskyky ja ruumiinrakenne ennustaisi aikuisiän menestystä
 - > sitoutuminen, motivaatio, ympäristötekijät
- Nuoren urheilijan kehittäminen on pitkä prosessi, jossa tulisi kehittää ominaisuuksia, jotka ovat merkityksellisiä uran myöhemmässä vaiheessa
 - potentiaalın kartoittaminen



**Jag vet ingenting om tur,
bara att ju mer jag tränar
desto mer tur har jag.**

- Ingemar Stenmark