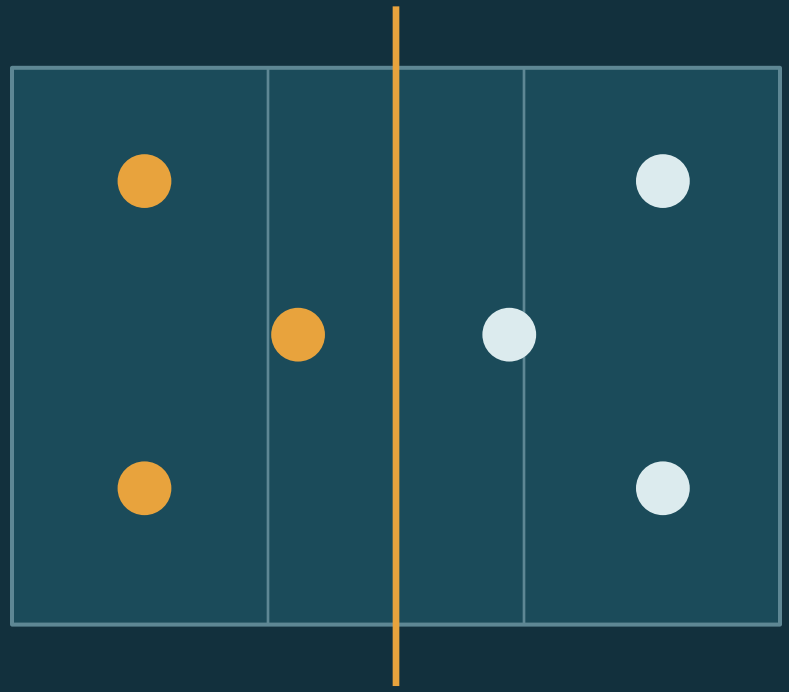
VALMENNUSSEMINAARI · LENTOPALLO

Ohjattu luovuus: ”Tyhjästä ei voi improvisoida”

Information processing · Ekologinen dynamiikka · Epälineaarinen pedagogiikka · Constraints-led approach/rajoitteiden manipulointiin perustuva valmennus

Mitä teoriat tarkoittavat käytännössä salissa?



Sama peli. Eri tapa opettaa se.

MIKSI TÄMÄ AIHE?

Valmentajan perusongelma: siirtovaikutus

HARJOITUKSESSA

1) meneekö pallo verkon yli
2) Lähteekö palloralli pelaajan syötöstä ja päättyykö palloralli luonnollisesti
3) Kilpaillaanko, lasketaanko pisteitä
4) Onko voittamiselle jotain väliä (paine)
5) Vaatiiko joku jotakin (intensiteetti)

?

PELISSÄ ON AINA LÄSNÄ MOTORISEN OPPIMISEN PERIAATTEET

-siirtovaikutus 100%
-kokonais(ei osa)suorituksia
-oppiminen on tunne ja ympäristösidonnaista (paine)
-aina randomia (ei ennalta selvää)
-fyysisesti alussa tuore, lopussa väsynyt
-pelaajalle rajattu info
-vaihtelu

Valmentajalla pitää olla hyvä perustelu poiketa näistä periaatteista ja madaltaa hetkellisesti siirtovaikutusta.

Yksilö: Uusi taito, taidon tekninen kertaus, korjaava toisto, painetilanluonti

Joukkue: uusi konsepti, break the limits - mitä lentopallo on 15v päästä?

JÄSENNYS

Neljä käsitettä – miten ne suhtautuvat toisiinsa?

INFORMATION PROCESSING
Teoria: taito = tallennettu motorinen ohjelma

Perinteinen tekniikkalähtöinen harjoittelu
Pilkkominen · toisto · mallitekniikka · korjaava palaute

ECOLOGICAL DYNAMICS
Teoria: taito syntyy vuorovaikutuksessa

Non-linear pedagogy
Opetusfilosofia:
miten opetan?

Constraints-led approach
Menetelmä:
mitä konkreettisesti teen?

Muistisääntö: ekologinen dynamiikka on TEORIA · epälineaarinen pedagogiikka on FILOSOFIA · CLA on TYÖKALU.

MALLI 1 · 1960–1990-LUKU

Information processing (IP) -> tälle on paikkansa tekniikkaopetuksessa yksilöillä ja konsepteissa tiimille

Kognitiivinen ajattelu mukana, eksplisiittistä oppimista. (Gallwey: Inner game of tennis: numerointi liikemuutoksesta)
Aisti-informaatio kulkee vaiheittain, ja taito on aivoihin tallennettu motorinen ohjelma, jota toisto vahvistaa.



Keskeinen oletus: suoritusta on olemassa yksi oikea malli, ja oppiminen on tuon mallin kopioimista yhä tarkemmin. *Taustalla: Adams, Schmidt, Fitts & Posner.*

TUNNISTATKO TÄMÄN?

IP käytännössä lentopallosalissa

Pilkkominen osiin

Lyöntiliike ilman palloa → paikaltaan → vauhtiaskeleilla → verkolle. Osat yhdistetään vasta lopuksi.

Runsas toisto vakio-oloissa

Valmentaja heittää 30 identtistä palloa samasta paikasta samalla kaarella.

Yksi oikea mallitekniikka

Videomalli huippupelaajasta. Kaikki poikkeamat mallista tulkitaan virheiksi.

Tiheä tekninen palaute

"Kyynärpää ylemmäs." "Kämmen auki." "Polvet koukkuun." Ohje tulee jokaisen toiston jälkeen.

REHELLINEN ARVIO

IP-mallin vahvuudet ja rajoitteet: *konseptiesimerkki - heart cover vs special cover system, Oki - offense system

VAHVUUDET

- Selkeä ja turvallinen rakenne täysin uudelle liikkeelle
- Helppo organisoida isolle ryhmälle ja aloitteleville valmentajille
- Nopea näkyvä edistyminen harjoituksen sisällä
- Toistomäärät ovat helposti mitattavia
- Sanasto on vakiintunut ja kaikkien ymmärtämä

RAJOITTEET

- Olettaa yhden ideaalitekniikan – ei huomioi kehon eroja
- Irrottaa havainnon ja toiminnan toisistaan
- Blokkiharjoittelu: hyvä harjoituksessa, heikko siirtovaikutus peliin
- Pelaajasta tulee ohjeriippuvainen: odottaa valmentajan vastausta
- Ei kehitä päätöksentekoa eikä pelinlukua

IP ei ole väärä malli. Sen käyttöalue on vain kapeampi kuin olemme luulleet. *Tarvitaan kognitiota, blokkia, ilman painetta kokeilua

Ekologinen dynamiikka

Taito ei ole aivoihin tallennettu ohjelma. Taito syntyy eli emergoituu pelaajan, tehtävän ja ympäristön vuorovaikutuksesta – juuri siinä hetkessä. Esim. Bruno Rezenden nousu.

Affordanssi, tarjouma

Toimintamahdollisuus, jonka tilanne tarjoaa juuri tälle pelaajalle.

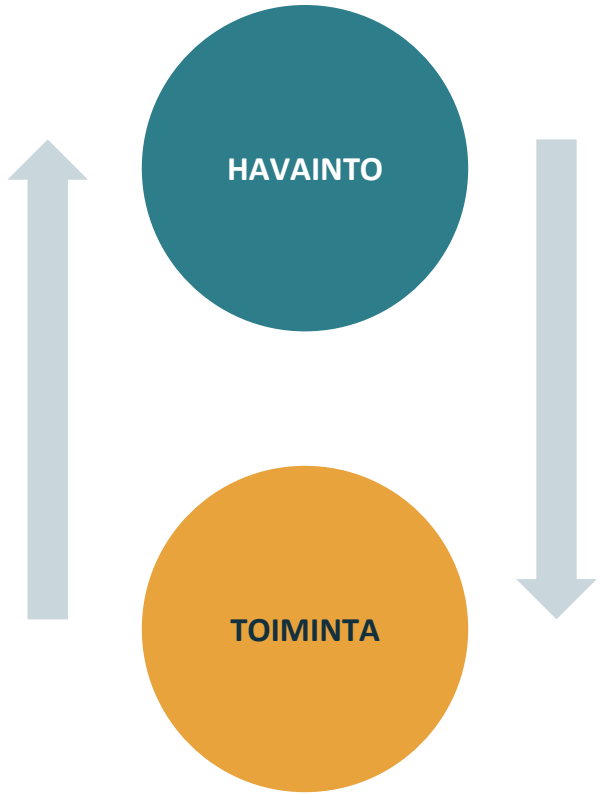
Emergenssi

Ratkaisu ei ole valmiina – se muodostuu rajoitteiden alla.

Itseorganisoituminen

Keho löytää toimivan ratkaisun ilman erillistä käskyä.

Havainto–toiminta -kytkös

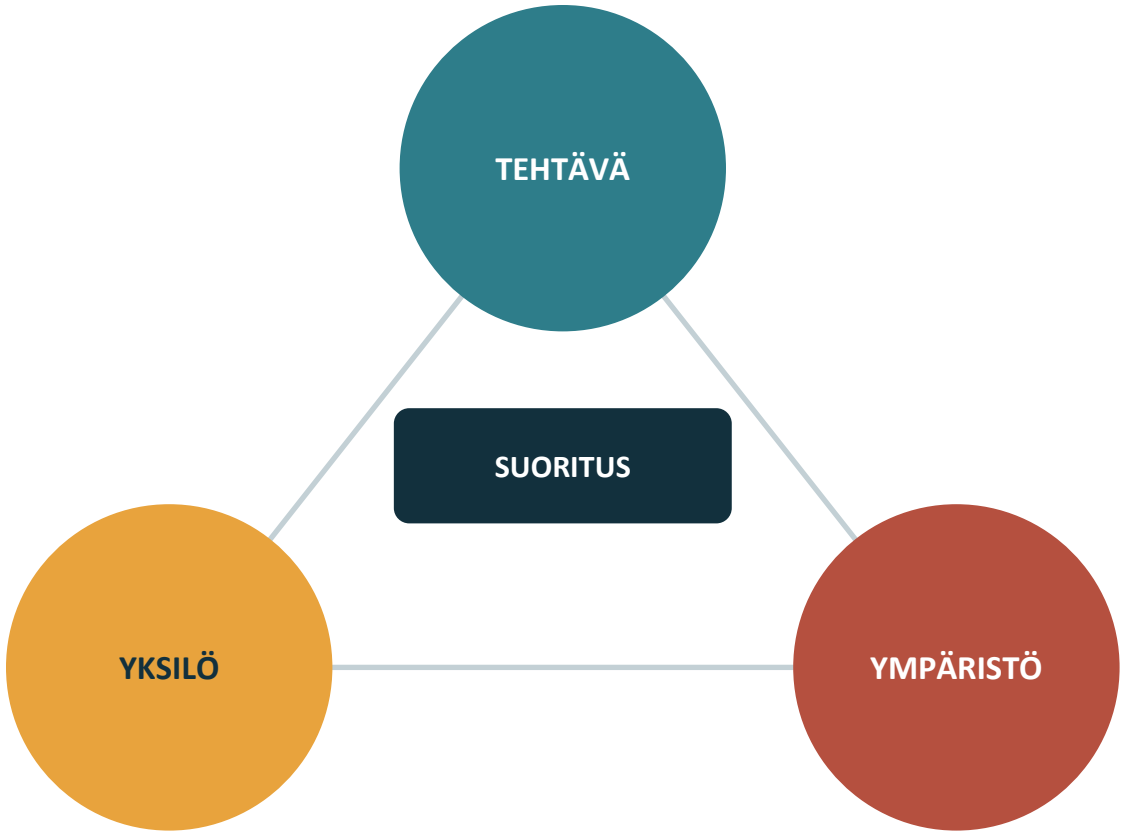


Havainto ohjaa toimintaa – ja liike tuottaa uutta havaittavaa informaatiota.

PERUSMALLI

Newellin rajoitemalli (1986) -esim. General magic, pianist

Suoritus syntyy aina kolmen rajoiteluokan leikkauspisteessä. Muuta yhtä – ja liike muuttuu.



TEHTÄVÄ

Säännöt, pistelasku, välineet, kenttäkoko, kosketusrajoitus, annettu tavoite

YKSILÖ

Pituus, voima, ulottuvuus, kokemus, väsymys, vireystila, motivaatio, pelko

YMPÄRISTÖ

Vastustaja, joukkuetoverit, valo, alusta, yleisö, sali, joukkueen kulttuuri

AVAINKÄSITE

Affordanssi – tilanteen tarjoama toimintamahdollisuus (tarjouma)

Määritelmä

Affordanssi on toimintamahdollisuus, jonka ympäristö tarjoaa suhteessa juuri tämän pelaajan kykyihin. Se ei ole ympäristössä eikä pelaajassa – vaan niiden välissä.

Miksi tämä on valmentajalle tärkeää

Affordanssit ovat pelaajakohtaisia. 195 cm hakkurille avautuu eri hyökkäysmahdollisuus kuin 172 cm passarille samasta pallosta. Yksi yhteinen "oikea ratkaisu" ei siis ole olemassa.

Mitä lentopalloilija oikeasti lukee tilanteesta

- **Vastaanottajat seisovat syvällä** → lyhyt syöttö kolmen metrin viivalle avautuu
- **Keskitorjuja myöhässä** → lyönti torjujien väliin mahdollistuu
- **Passarin selän kaari ja käsien asento** → kertoo, minne peli etenee
- **Puolustuksen korkeus ja sijainti** → määrää, ehdinkö hyökkäysvauhtiin
- **Torjujan kädet** → lyönti käsistä

SEURAUS 1

Ei ole yhtä oikeaa ratkaisumallia

Sama tavoite voidaan saavuttaa monella eri liikeratkaisulla. Tätä kutsutaan degeneraatioksi – ja se on järjestelmän vahvuus, ei virhe.

Kova rajalyönti

Hyppy täydestä vauhdista, voimakas lyönti rajaan torjunnan ohi.

Drop tip, rajapeippi isolla hämäyksellä

Kova lähestyminen ja täysi kädenliike…vasta lopussa tiputus aivan verkkonauhaan toiselle puolelle.

Lyönti yläkäsiin

Tarkoituksellinen lyönti torjunnan yläkäsiin ja siitä pallo ulos kentältä.

SAMA LOPPUTULOS: hyökkäyspiste

Bernstein: "toistoa ilman toistoa" – kahta täysin identtistä suoritusta ei ole olemassa edes huippupelaajalla. ”Ongelmaratkaisutilanteen toistamista”. ”MORE TRANSFER!”

MENETELMÄ · RAJOITEPERUSTAINEN VALMENNUS

Constraints-led approach (CLA)

Valmentaja ei korjaa pelaajan liikerataa. Valmentaja muokkaa tehtävää niin, että haluttu taito on ainoa toimiva ratkaisu – ja antaa pelaajan löytää se itse.

1

Määritä tavoite

Mitä pelitaitoa kehitetään? Esim. lyhyen syötön vastaanotto.

2

Rakenna peli, älä drilliä

Tehtävässä on oltava sama informaatio kuin pelissä: oikea syöttäjä, oikea paine.

3

Manipuloi yhtä rajoitetta

Muuta kenttäkokoa, sääntöä, pistelaskua tai välinettä – yksi muuttuja kerrallaan.

4

Havainnoi ja säädä

Jos ratkaisua ei synny, rajoite on väärä tai liian vaikea. Säädä, älä selitä.

Nyrkkisääntö: muuta tehtävää, älä liikerataa.

TYÖKALUPAKKI

Rajoitteiden manipulointi lentopallossa

RAJOITETYYPPI	ESIMERKKI HARJOITUKSESSA	MITÄ SE PAKOTTAA ESIIN
YKSILÖ	Lyönti ei-dominoivalla kädellä	Kehon molemminpuolinen hallinta, uudet ratkaisut
YKSILÖ	Hyökkäyspiste pitää ansaita confirmation hyökkäyksellä	Tekniikan kestävyys väsyneenä, pelinomainen tila
TEHTÄVÄ	Pallo raakana kenttään -1p	Taistelu torjunta-puolustuksessa, periksiantamattomuus
TEHTÄVÄ	Vain kaksi kosketusta sallittu	Pelinopeus, ennakointi, aikainen kommunikointi
TEHTÄVÄ	Takakenttähyökkäyksestä kaksi pistettä	Hyökkäysvalikoiman laajeneminen, pipeä lisää
TEHTÄVÄ	Kenttä kavennettu puoleen leveyteen	Tarkkuus ja taito lyödä käsistä
YMPÄRISTÖ	Pienpeli 3 vastaan 3 pienkentällä	Toistomäärä, pelinluku, päätöksenteko
YMPÄRISTÖ	Torjunta ohjeistettu torjumaan raja	Viisto- tai välilyönnin havaitseminen ja käyttö
YMPÄRISTÖ	Peli alkaa tilanteesta 22–22, painetta staffilta/yleisöltä	Paineensieto ja joukkueen kommunikaatio

OPETUSFILOSOFIA · CHOW, DAVIDS, BUTTON, RENSHAW

Epälineaarinen pedagogiikka (NLP)

Oppiminen ei etene suoraviivaisesti. Pieni muutos rajoitteessa voi tuottaa suuren muutoksen suorituksessa – ja iso muutos joskus ei mitään.

1	**Representatiivinen tehtäväsuunnittelu**	Harjoitteessa on sama informaatio kuin pelissä: oikea vastustaja, oikea pallo, oikea paine.
2	**Rajoitteiden manipulointi**	Valmentaja suunnittelee oppimisympäristön sen sijaan, että antaisi toimintakäskyjä.
3	**Vaihtelu on hyödyllistä**	Vaihtelu ei ole häiriö, jota pitäisi minimoida – se on oppimisen moottori.
4	**Yksinkertaista, älä pilko**	Pelaa peliä pienempänä ja helpompana. Älä irrota liikettä kontekstistaan.
5	**Ulkoinen tarkkaavaisuuden fokus**	"Lyö pallo tuohon kolmioon" toimii paremmin kuin "pidä kyynärpää ylhäällä".

KÄYTÄNNÖN TESTI

Representatiivisuus: siirtyykö harjoite peliin?

PERINTEINEN DRILLI

- Pallo tulee valmentajan kädestä tai korista
- Pelaaja tietää etukäteen minne pallo tulee
- Vastustajaa ei ole – kukaan ei tee päätöstä samaan aikaan
- Ei pistelaskua, virheellä ei ole seurausta
- Sama suoritus toistuu peräkkäin kymmeniä kertoja

REPRESENTATIIVINEN HARJOITE

- Pallo tulee oikeasta syötöstä tai hyökkäyksestä
- Pelaaja joutuu lukemaan passarin kehon asennon
- Vastustaja tekee oman päätöksensä samanaikaisesti
- Pistelasku on käytössä, virheellä on hinta
- Tilanne vaihtelee toistosta toiseen

Testikysymys jokaiselle harjoitteelle: onko tässä sama informaatio, jonka pohjalta pelaaja pelissä päättää?

TUTKIMUSNÄYTTÖ

Vaihtelu tuntuu huonommalta – ja opettaa paremmin

Klassinen löydös motorisen oppimisen tutkimuksesta (mm. Shea & Morgan 1979). Blokkiharjoittelu tuottaa paremman suorituksen harjoituksen aikana, satunnaistettu harjoittelu paremman pysyvän oppimisen.

Blokkiharjoittelu

30 syöttöä peräkkäin samaan paikkaan. Näyttää heti hyvältä.

Satunnaistettu harjoittelu

Syöttö, vastaanotto ja hyökkäys sekaisin. Tuntuu sekavalta – jää mieleen.

Yksi idea vaihteluun lentopallojoukkueella on off-seasonilla pienpelien ja yksilötaitojen pilkkominen esim. Kuuteen osaan joka toinen periaatteella yhdessä harjoitussessiossa.

Kaudella lyhyiden 5-8min syöttöharjoittelupätkien lisääminen kuusikkotreenien lomaan.

YHTEENVETO

Kahden näkökulman vertailu

NÄKÖKULMA	INFORMATION PROCESSING	EKOLOGINEN DYNAMIIKKA (NLP + CLA)
Mikä taito on?	Aivoihin tallennettu motorinen ohjelma	Yksilön, tehtävän ja ympäristön vuorovaikutuksessa syntyvä ratkaisu
Vaihtelu	Häiriö, joka pitää minimoida	Oppimisen moottori, jota tarvitaan
Virhe	Poikkeama mallista, korjattava heti	Informaatiota ja osa etsimistä
Valmentajan rooli	Ohjeiden antaja ja tekniikan korjaaja	Oppimisympäristön ja rajoitteiden suunnittelija
Palaute	Runsasta, teknistä, ulkoapäin annettua	Niukkaa ja kysyvää; ympäristö antaa palautteen
Harjoituksen muoto	Pilkottu, blokkiharjoittelu, jonot	Pienpelit, satunnaistettu järjestys, pelinomaisuus
Suurin vahvuus	Nopea ja turvallinen alku täysin uudessa liikkeessä	Vahva siirtovaikutus peliin ja päätöksentekoon
Suurin riski	Opittu ei siirry peliin	Kaaos ilman selkeää tavoitetta ja rajoitetta

SUOSITUS

Milloin mitäkin? Ei joko–tai, vaan jatkumo

Uuden taidon oppiminen tai perustaitojen tekninen kertaus

Perusliike hallussa · avoin taito · päätöksenteko ja pelinluku



IP-tyyppinen pilkkominen

CLA ja epälineaarinen pedagogiikka

Käytä pilkkomista kun…

- Liike on pelaajalle täysin uusi
- Kyse on turvallisuudesta (hyppy- ja laskeutumistekniikka)
- Pelaaja tarvitsee yksinkertaisemman ympäristön taidon opettamisen alkuvaiheessa
- Lyhyt tekninen kertaus alkulämmössä

Siirry CLA:han kun…

- Perusliike on jotenkuten olemassa
- Kehitetään ajoitusta, pelinlukua ja päätöksentekoa
- Halutaan siirtovaikutusta otteluun
- Halutaan pelaajan omia ratkaisuja, ei kopioita

Käytännön mitoitus: pilkkomiseen 5–15 min, ei koko harjoitusta.

SOVELLUS

Esimerkki: 90 minuutin harjoitus CLA-periaatteilla

0–15	**Aktivointi pelaamalla**	Pienpeli 2 vs 2 neljän metrin kentällä, vapaa kosketusmäärä. Rajoite: kenttäkoko.
15–35	**Uuden pelikonseptin opettelu 6-6 formaatissa ilman pistelaskua**	Hyökkäävä puoli hakee kierrätys+nopea toiseen laitaan konseptia (self-cover myös) torjunnan käsistä. Rajoite: Ensimmäinen hyökkäys oltava kierrätys, sen jälkeen vapaata. Ilman pistelaskua, koska uusi asia. Self-cover + 2 touch otherside = sekoaminen.
35–55	**Keskialueen hyökkäyksen parantaminen**	Rajoite: pistemanipulaatio: 1-tempo tappo verkonsuuntaisella lähestymisellä tai sivuttaishypyllä tai mikä tahansa pipe tappo 2p
55–75	**6 vs 6 muunnellulla säännöllä**	Rajoite: negatiivinen pistemanipulaatio: häviää puolustustilanteen kentän keskelle 6-paikalle -1p
75–90	**Peli tilanteesta 22–22 confirmation balls + moneyball**	Rajoite: paine ja pistelasku. Pakko osoittaa henkilökohtaista ratkaisukykyä ja päättäväisyyttä.

Huomaa: koko harjoituksessa ei ole yhtään jonoa eikä yhtään valmentajan kädestä heitettyä palloa.

VAROITUS

Neljä yleisintä sudenkuoppaa

Kaaos ei ole CLA

Pelkkä vapaa pelaaminen ilman tarkoituksellista rajoitetta ei ole rajoiteperustaista valmennusta. Se on vain pelaamista.

Liikaa rajoitteita kerralla

Muuta yhtä muuttujaa kerrallaan. Muuten et tiedä, mikä sai muutoksen aikaan – etkä osaa toistaa sitä.

Valmentaja vaikenee kokonaan

NLP ei tarkoita mykkyyttä. Kysy, suuntaa huomiota ulkoisesti ja anna tavoitteita – vältä liikeratakäskyjä.

Rajoite ei liity tavoitteeseen

Hauska sääntö ei riitä. Rajoitteen on pakotettava esiin juuri se taito, jota halusit kehittää.

MUKAAN SALILLE

Viisi asiaa, jotka kannattaa muistaa

1. Taito ei ole kopio mallista – se on ratkaisu tilanteeseen.
2. Suunnittele oppimisympäristö, älä liikerataa.
3. Yksi rajoite kerrallaan – ja sen on liityttävä tavoitteeseen.
4. Vaihtelu tuntuu harjoituksessa huonommalta ja näkyy pelissä parempana.
5. IP:llä on paikkansa: lyhyt tekninen opetus alussa, ei koko harjoitus.

Lähteitä: Bernstein 1967 · Newell 1986 · Davids, Button & Bennett 2008 · Chow, Davids, Button & Renshaw 2016 · Renshaw & Chow 2019 · Shea & Morgan 1979