

# Jatkuva arviointi ja yhteistoiminnallinen oppiminen – parempaa oppimista?



Henrika Honkanen  
Oulun yliopisto  
Biolääketieteen laitos  
Anatomian ja solubiologian yksikkö

# Taustaa



- ∞ 1. vuosikurssin lääketieteen opiskelijat
- ∞ Histologian harjoitustyöt 14 työtä (kuuluvat solubiologian ja anatomian opintokokonaisuuteen, 21 op)
- ∞ Histologisten leikkeiden mikroskopointia itsenäisesti, muiden opiskelijoiden ja opettajan kanssa keskustellen

# Histologian opetuksessa käytetyt ”uudet” opetusmenetelmät




- ❧ **Virtuaalimikroskooppi** (professori Jorma Isola Biolääketieteellisen teknologian yksikkö, Tampereen yliopisto), <http://jvsmicroscope.uta.fi/anatomy/>
- ❧ **Alkukoe** ennen harjoitustyötä, ja siitä annettu **palaute** opiskelijoille harjoitustyön alussa, palaute työtentistä → **jatkuva arviointi**
- ❧ **Yhteistoiminnallinen oppiminen - palapelimenetelmä**

# Kokeilu1.

## Jatkuva arviointi histologian opetuksessa

---



- ∞ Harjoitustyömonisteen lisäksi opiskelijoilla **alkutentti** Optimassa, joka oli suoritettava ennen harjoitustyötä
- ∞ 1. alkutentti monivalintatyypinen, opiskelijat saivat tietää oikeat vastaukset heti vastattuaan kaikkiin kysymyksiin
- ∞ 2. alkutenttissä linkki virtuaalimikroskooppiin, ja kysymykset liittyivät histologisiin leikkeisiin. Vastaukset opiskelijat saivat harjoitustyön alussa
- ∞ **Palaute** tentistä opiskelijoille harjoitustyön alussa → **mihin on hyvä keskittyä työn aikana.**

# Alkutentin ja siitä saadun palautteen hyöty oppimisessa



H6 Hermokudosken histologian alkutentti ja siitä saatu yleinen palaute harjoitustyön alussa auttoivat sinua opiskelemaan harjoitustyön aikana

Vastausvaihtoehto	Valintojen lukumäärä	Prosenttiosuus
Täysin eri mieltä	5	6.94
Jokseenkin eri mieltä	4	5.56
En osaa sanoa	15	20.83
<b>Jokseenkin samaa mieltä</b>	<b>33</b>	<b>45.83</b>
<b>Täysin samaa mieltä</b>	<b>15</b>	<b>20.83</b>


# Otteita opiskelijoiden palautteista- teitkö alkutentin ennen harjoitustyökertaa, ja oliko siitä hyötyä oppimisesi kannalta?)



- ☞ Tein, sen avulla tuli luettua jo hyvissä ajoin. Tiesi mistä oli kyse harjoitustyössä.
- ☞ Tein, ei ollut kauheasti hyötyä kun olin opetellut juuri asian. **Mutta siihen hyvä, että huomaa, osaako tarpeeksi.**
- ☞ Tein, ja siitä oli hyötyä, virheistä oppii 😊
- ☞ Tein, ja huomasin hyvin siitä, mitä en ollut vielä ymmärtänyt.
- ☞ Tein, ja kertaamisen kannalta hyötyä, koska oli pakko käyttää aivoja ja miettiä niitä juttuja

# Mikä oli opettajan kannalta hyödyllistä ja haastavinta jatkuvan arvioinnin toteutuksessa

---



- ☞ Sain käsityksen alkutentin perusteella, mikä on haastavinta opiskelijoille.
- ☞ Opiskelijoiden suuri määrä (n 45) per ryhmä hankaloitti palautteen antamista.
- ☞ Paras tulos oppimisen kannalta, jos alkutenttiä ja palautetta hyödynnettäisiin jokaisessa harjoitustyössä.

# Kokeilu 2.

## Yhteistoiminnallinen oppiminen



- ☞ Myös tähän työhön oli alkutentti, johon oli linkitetty virtuaalimikroskooppi
- ☞ Alkutentti "pakotti" opiskelijat tutustumaan harjoitustyön histologisiin leikkeisiin etukäteen virtuaalimikroskoopissa.



# Yhteistoiminnallinen oppiminen



Palapelimenetelmä

# Yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteet



- ☞ Yhteistoiminnallinen työskentely on ryhmätyöskentelyä, jossa **jokainen ryhmänjäsen kantaa vastuuta yhteisten tavoitteiden puolesta.**
- ☞ Sujuvan yhteistyön edellytyksenä on, että jokainen ryhmänjäsen on omaksunut kaksi periaatetta: **toisten auttaminen niin oppimisessa kuin työskentelyssäkin, ja jokaisen aktiivinen osallistuminen takaavat sen, että yhteistyö on mahdollista ja hyödyllistä.**
- ☞ **Lääkärin ja hammaslääkärin on tulevassa työssään pystyttävä työskentelemään ryhmässä, sekä opettamaan muita.**
- ☞ **Opettamalla muita oppii itse!**

# Ryhmät palapelitehtävässä



- ☞ **Kotiryhmä 4-5 henkilöä (A, B, C, D, + E), pääsääntöisesti 4 henkeä, pariin ryhmään tulee 5 henkeä**
- ☞ Salin ovella saat lapun, jossa on A, B, C, D, tai E vihreällä, oranssilla, punaisella tai lilalla paperilla, E sinisellä.
- ☞ Kotiryhmäpaikat merkattu vastaavilla värillisillä lapuilla
- ☞ Jokainen menee paikalle, joka vastaa oman lapun väriä, kuitenkin siten, että jokaisessa ryhmässä A, B, C, D, (E)

# Asiantuntijaryhmissä tapahtuu leikkeiden opettelu, jotka opetat muille kotiryhmän jäsenille

---

- ☞ **A:** , leike 2. Aortta ja 9. imusolmuke/leike 60 (Tre Yo)
- ☞ **B:** 97. pohjevaltimo ja -laskimo, 62. kateenkorva
- ☞ **C:** 44. umpilisäke ja 41. sydän
- ☞ **D:** Perna (leike 34. ja 83)
- ☞ Jos ryhmässä (5. jäsen) **E**, hän menee joko **A**-asiantuntijaryhmään, tai **B**-asiantuntijaryhmään ja leikkeiden opettelu/opettaminen jaetaan kahden opiskelijan kesken.

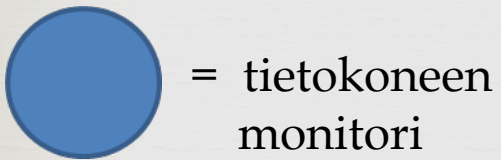
# Työn kulku



- ☞ Ensin kotiryhmät kokoontuvat, joista siirrytään asiantuntijaryhmiin.
- ☞ Asiantuntijat opiskelevat 3:n hengen ryhmissä heille tarkoitettut leikkeet. Opiskelu tapahtuu keskustellen ryhmän jäsenien kanssa ohjeiden mukaan (työmoniste+lisämoniste, joka annetaan harjoitustyön alussa).
- ☞ **Leikkeet katsotaan ja opetellaan virtuaalimikroskoopissa**  
<http://jvsmicroscope.uta.fi/anatomy/>

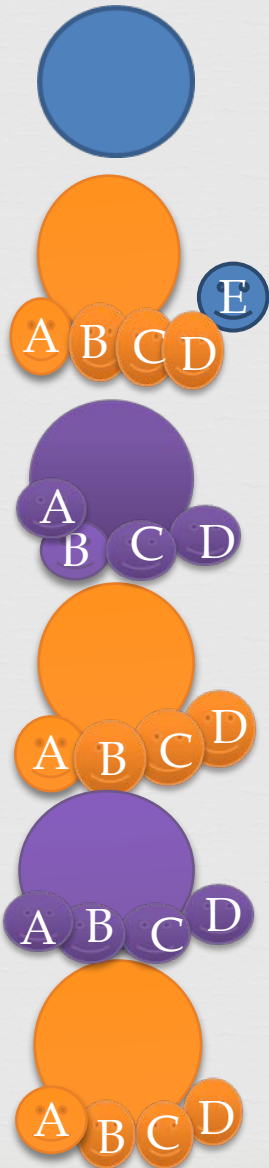
# Kotiryhmät merkitty värikoodeilla:

Edestä alkaen, joka Rivillä 2 ryhmää

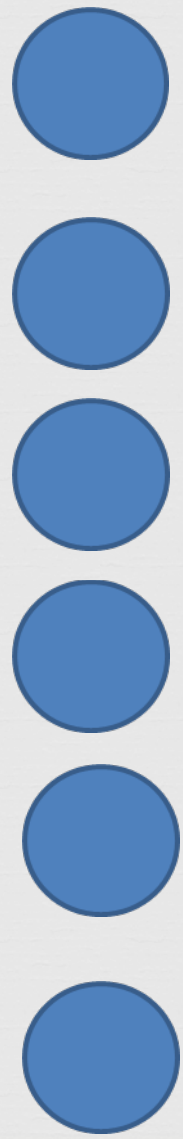


Jokaisessa kotiryhmässä A, B, C, D + E:t kahdessa kotiryhmässä.

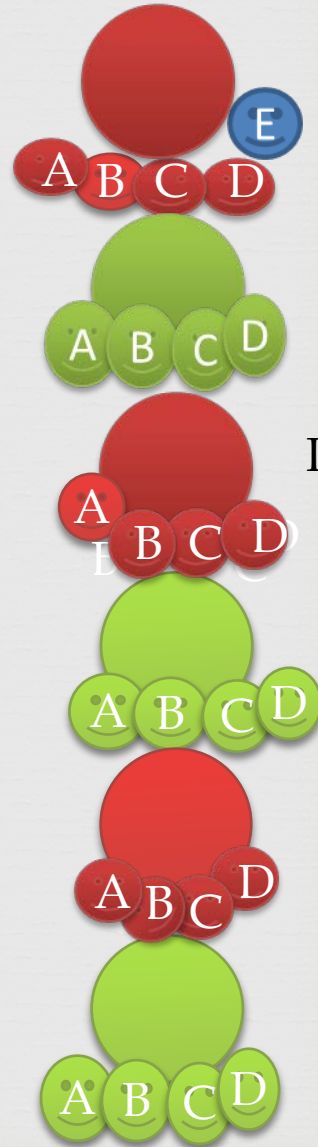
Kotiryhmien värikoodit: vihreä, oranssi, punainen, lila  
Paikat salissa merkitty vastaavilla värillisillä lapuilla



Salin takaosa



Salin etuosa



Ikkunat

# Asiantuntijaryhmät, 4 rinnakkaista , jokaisessa 3 jäsentä + E:t, jotka menevät

B -tai A-asiantuntijaryhmiin:

A, A, A, A

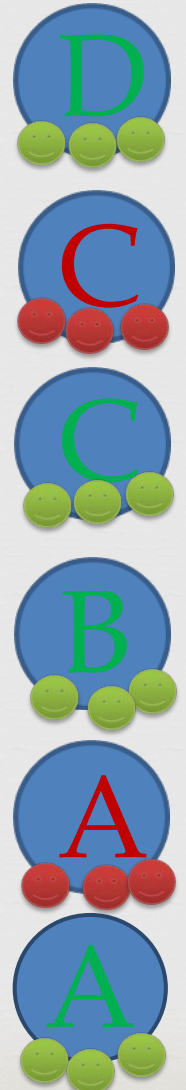
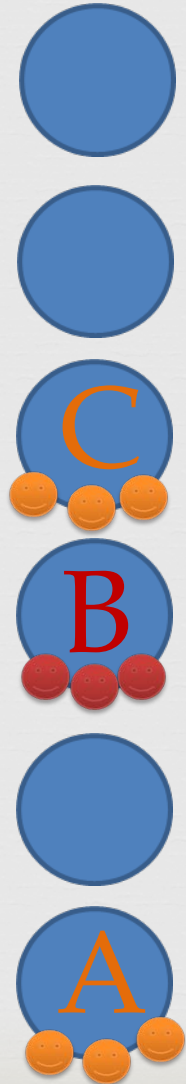
B, B, B, B

C, C, C, C

D, D, D, D



Salin takaosa



ikkunat

Salin etuosa

# Mitä pidit työskentelytavasta, jossa opetit muita



- ☞ Mukavaa vaihtelua. Oma asia tuli opeteltua hyvin, oma opetusasia jäi parhaiten mieleen 81/174
- ☞ Työkerran asiat oppi tehokkaammin ja perusteellisemmin kuin yksin, pakotti olemaan aktiivinen koko harjoitustyön ajan 59/174 kpl
- ☞ Epäilytti, osasiko selittää muille, tai osasivatko muut opettaa asiat oikein 5/174 kpl
- ☞ En pitänyt, yksin kivempi opiskella 9/174 kpl
- ☞ Opin parhaiten itse, mutta mukavaa vaihtelua 21/174 kpl
- ☞ Kokonaisuus jäi epäselväksi, oleellisen asian erottaminen hankalaa 1/174 kpl



# Opettajan kokemus ja havainnot yhteistoiminnallisesta opettamisesta



- ☞ Hyvä suunnittelu kannattaa!
- ☞ Onnistui hyvin ison ryhmän (> 40 opiskelijaa)
- ☞ Opiskelijat olivat aktiivisia koko harjoituskerran ajan, ja keskustelua muodostui enemmän kuin "tavallisella" kerralla.
- ☞ Työtenttien perusteella oppiminen oli tehokasta.
- ☞ Jatkossa toteutettavissa histologian opetuksessa esim. tietokone luokassa, jossa enemmän tilaa.