

LÄÄKELASKU HARJOITUKSET

Ulkomaalaisille hoitajille

Peruslaskentakaava liuoksille

$$\text{Tilavuus} = \frac{\text{Tarvittava annos}}{\text{Vahvuus}}$$



Finnish-Thai

**Kustantaja: BoD · Books on Demand,
Mannerheimintie 12 B, 00100 Helsinki, bod@bod.fi**

**Kirjapaino: Libri Plureos GmbH,
Friedensallee 273, 22763 Hampuri, Saksa
ISBN: 978-952-80-2870-3**

**Tekijänoikeudet:
© [2024] [Netrada Lahtela]**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tämä teos on suojattu tekijänoikeuslailla. Mitään osaa tästä julkaisusta ei saa kopioida, tallentaa tiedonhakujärjestelmään tai lähettää missään muodossa tai millään keinolla, mukaan lukien sähköinen, mekaaninen, valokopiointi, tallennus tai muu ilman tekijän kirjallista lupaa, paitsi lain sallimissa rajoissa.

Kirjailijaesittely

 Netrada Lahtela (FarungFi)

Netrada Lahtela, tunnetaan myös nimellä FarungFi, on hoitoalan ammattilainen ja kirjailija, joka on omistanut uransa vanhustenhoidolle ja kansainvälisten hoitajien tukemiselle Suomessa. Hän on syntynyt Thaimaassa ja työskennellyt Suomessa hoiva-alalla useita vuosia, minkä aikana hän on kohdannut monia samoja haasteita, joita ulkomaalaiset hoitajat kokevat – erityisesti lääkelaskennan ja suomenkielisen ammattisanaston kanssa.

Tämä kokemus inspiroi häntä kirjoittamaan kirjan “Lääkelasku harjoitukset ulkomaalaisille hoitajille”, joka on selkeä ja käytännönläheinen opas lääkelaskennan harjoitteluun. Kirja on suunniteltu erityisesti ulkomaalaistaustaisille hoitajille ja opiskelijoille, jotka haluavat vahvistaa laskentataitojaan ja valmistautua turvallisesti LOVE-tenttiin.

FarungFi yhdistää opetuksessaan lämpimän, ymmärtävän lähestymistavan ja hoitotyön ammatillisen tarkkuuden. Hänen tavoitteenaan on auttaa hoitajia ympäri maailmaa menestymään Suomen terveydenhuollon kentällä – kielestä ja kulttuurista riippumatta.

✿ “Oppiminen on matka, ei kilpailu. Jokainen pieni oivallus tekee sinusta varmemman ja turvallisemman hoitajan.” – FarungFi

แบบฝึกหัดคำนวณยา สำหรับผู้ช่วยพยาบาลและ นักศึกษาต่างชาติ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นสำหรับ ผู้ช่วยพยาบาลและนักศึกษาต่างชาติใน
ฟินแลนด์ ที่ต้องการฝึกฝนการคำนวณยาอย่างเข้าใจง่ายและปลอดภัย
ภายในเล่มประกอบด้วยแบบฝึกหัดที่เรียงลำดับจากง่ายไปยาก เช่น

- การคำนวณความเข้มข้นของยา
- การคำนวณปริมาณและการเจือจางยา
- การคำนวณอัตราการหยดยา (infusio)
- การแปลงหน่วยต่าง ๆ
- ทุกแบบฝึกหัดมีคำอธิบายเป็นภาษาฟินแลนด์ที่เข้าใจง่าย พร้อมคำแปล
และคำอธิบายเป็นภาษาไทย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เหมาะสำหรับ:

- นักศึกษาผู้ช่วยพยาบาล
- ผู้ช่วยพยาบาลต่างชาติที่เตรียมสอบใบอนุญาตคำนวณยา
- ผู้ที่ต้องการฝึกฝนเพิ่มเติมด้วยตนเอง

เป้าหมายของหนังสือคือช่วยให้คุณมั่นใจและปลอดภัยมากขึ้นในการคำนวณ
ยา – ฝึกฝนทีละขั้นตอน พร้อมตัวอย่างจริงจากงานพยาบาล

Osa 1: Johdanto ja perusteet

Tervetuloa – Miksi lääkelaskut ovat tärkeitä

- Laskemisen turvallisuus hoitotyössä
- Yksiköiden muunnokset (mg, g, ml, l, µg, jne.)
- Peruskaavat ja vinkit virheiden välttämiseen
- Laskimen käyttö ja pyöristyssäännöt

Osa 2: Annos- ja vahvuuslaskut

- Lääkkeen vahvuuden ja annoksen ymmärtäminen
- Tabletti- ja nestelääkkeiden annoslaskut
- Lääkkeen jakaminen useaan osaan
- Käytännön esimerkkejä annoslaskuista
- Harjoituksia – annoslaskut eri tilanteissa

Osa 3: Laimennuslaskut ja pitoisuudet

- Mitä on laimennus ja miksi sitä tarvitaan
- Pitoisuusprosentti (%) ja suhdelaskut
- Käytännön esimerkit (esim. NaCl 0,9 %, glukosiliuos)
- Harjoituksia – laimennus ja pitoisuus

Osa 4: Tiputusnopeus ja infuusiot

- Infuusioliuoksen määrä ja aika
- Tiputusnopeuden laskeminen (ml/h ja gtt/min)
- Käytännön esimerkit (esim. 1000 ml / 8 h)
- Harjoituksia – infuusio- ja tiputuslaskut

Osa 5: Injektiot ja erityislaskut

- Injektoiden määrä (i.m., s.c., i.v.)
- Ruiskun täyttö ja lääkemäärän laskeminen
- Harjoituksia – injektio- ja yhteenveto

Osa 6: Kertaustehtävät ja simuloidut tilanteet

- Yhdistetyt harjoitukset (vahvuus + annos + aika)
- Potilastilanteet – “Kuinka paljon lääkettä potilas saa?”

Testiosio: 20 monipuolista lääkelaskutehtävää

- Vastaukset ja selitykset

Läakelaskujen Harjoituksia

Tämä kokoelma sisältää 50 käytännön lääkelaskutehtävää vastauksineen ja laskukaavojen kanssa. Harjoitukset kattavat tablettien annostelun, liuosten valmistamisen ja painoon perustuvat annostukset.



แบบฝึกหัดการคำนวณ ยา

ชุดแบบฝึกหัดนี้ประกอบด้วยโจทย์การคำนวณยาเชิงปฏิบัติ 50 ข้อ พร้อมเฉลยและสูตรการคำนวณในภาษาไทย ครอบคลุมการจ่ายยาเม็ด การเตรียมสารละลาย และการคำนวณปริมาณยาตามน้ำหนักตัว





Tehtävä 1: Dumocyclin-tabletit

Kysymys: Lääkäri on määrännyt potilaalle Dumocyclin 250 mg tabletteja. Kuinka monta tablettia annetaan vuorokaudessa, kun potilaan pitää saada vaikuttavaa lääkeainetta 1 g vuorokaudessa?

Vastaus: 4 tablettia vuorokaudessa

$$1000 \text{ mg} \div 250 \text{ mg/tabletti} = 4 \text{ tablettia}$$



โจทย์ที่ 1: ยาดูโมไซคลินชนิดเม็ด

คำถาม: แพทย์สั่งยาดูโมไซคลิน 250 มิลลิกรัม ชนิดเม็ด ให้ผู้ป่วย จะให้ยาที่เม็ดต่อวัน เมื่อผู้ป่วย ต้องได้รับยา 1 กรัมต่อวัน?

คำตอบ: 4 เม็ดต่อวัน

$$1000 \text{ mg} \div 250 \text{ mg/เม็ด} = 4 \text{ เม็ด}$$



Tehtävä 2: Dolan-tablettien annostus

Kysymys: Lääkäri on määrännyt potilaalle Dolan 450 mg tabletteja selän venähdykseen annostuksella 2×3 . Kuinka paljon vaikuttavaa lääkeainetta potilas saa vuorokaudessa?

Vastaus: 2700 mg (2,7 g) vuorokaudessa

$$450 \text{ mg} \times 6 = 2700 \text{ mg}$$



โจทย์ที่ 2: การให้ยาเม็ด Dolan

คำถาม: แพทย์ได้สั่งยา Dolan 450 mg ชนิดเม็ด ให้ผู้ป่วยสำหรับอาการเคล็ดขัดยอกหลังในขนาด 2×3 . ผู้ป่วยจะได้รับตัวยาสำคัญต่อวันเท่าใด?

คำตอบ: 2700 mg (2.7 g) ต่อวัน

$$450 \text{ mg} \times 6 = 2700 \text{ mg}$$

Tehtävä 3: Aamun ja illan annostus

Kysymys: Yhdessä tabletissa on 120 mg vaikuttavaa ainetta. Potilaalle määrätty vuorokausiannos on 360 mg. Puolet annoksesta annetaan illalla ja puolet aamulla. Kuinka monta tablettia annat potilaalle kerralla?

Vastaus: 1,5 tablettia kerralla

$$360 \text{ mg} \div 2 = 180 \text{ mg/annos}$$

$$180 \text{ mg} \div 120 \text{ mg/tabletti} = 1,5 \text{ tablettia}$$

โจทย์ที่ 3: การให้ยาช่วงเช้าและเย็น

คำถาม: ยาเม็ดหนึ่งเม็ดมีตัวยาสำคัญ 120 mg ผู้ป่วยได้รับยาตามใบสั่งแพทย์ในปริมาณ 360 mg ต่อวัน โดยให้ครั้งหนึ่งในตอนเย็นและอีกครั้งหนึ่งในตอนเช้า คุณจะต้องให้ผู้ป่วยที่เม็ดต่อครั้ง?

คำตอบ: 1.5 เม็ดต่อครั้ง

$$360 \text{ mg} \div 2 = 180 \text{ mg/ครั้ง}$$

$$180 \text{ mg} \div 120 \text{ mg/เม็ด} = 1.5 \text{ เม็ด}$$

Tehtävä 4: Heliopar malariakuuri

Kysymys: Malariakohtauksen hoitoon käytetään Heliopar 250 mg tabletteja. Alkuannos aikuisille on 4 tablettia ja 6 tunnin kuluttua 2 tablettia, seuraavana päivänä 2 tablettia ja sitä seuraavana päivänä 2 tablettia. Kuinka paljon vaikuttavaa lääkeainetta potilas saa kuurin aikana?

Vastaus: 2500 mg (2,5 g)

$$(4 + 2 + 2 + 2) \times 250 \text{ mg} = 10 \times 250 \text{ mg} = 2500 \text{ mg}$$



โจทย์ที่ 4: การรักษา มาลาเรียด้วย Heliopar

คำถาม: ในการรักษาอาการมาลาเรีย ใช้ยา Heliopar ชนิดเม็ด 250 mg ขนาดยาเริ่มต้นสำหรับผู้ใหญ่คือ 4 เม็ด และหลังจาก 6 ชั่วโมง ให้ 2 เม็ด วันถัดไปให้ 2 เม็ด และวันถัดจากนั้นอีก 2 เม็ด ผู้ป่วยจะได้รับตัวยาลำคิยรวมเท่าไรตลอดการรักษา?

คำตอบ: 2500 mg (2.5 g)

$$(4 + 2 + 2 + 2) \times 250 \text{ mg} = 10 \times 250 \text{ mg} = 2500 \text{ mg}$$



Tehtävä 5: Asperin viikkoannos

Kysymys: Potilas saa Asperin 500 mg tabletin kolmesti päivässä. Kuinka paljon vaikuttavaa lääkeainetta potilas saa yhden viikon aikana?

Vastaus: 10 500 mg (10,5 g)

$$500 \text{ mg} \times 3 \times 7 = 10500 \text{ mg}$$



โจทย์ที่ 5: ปริมาณแอสไพรินรายสัปดาห์

คำถาม: ผู้ป่วยได้รับยาเม็ดแอสไพริน 500 mg วันละ 3 ครั้ง ผู้ป่วยจะได้รับตัวยาสำคัญเป็นปริมาณเท่าใดในหนึ่งสัปดาห์?

คำตอบ: 10 500 mg (10,5 g)

$$500 \text{ mg} \times 3 \times 7 = 10500 \text{ mg}$$



Tehtävä 6: Dumocyclin 0,75 g annos

Kysymys: Lääkäri on määrännyt potilaalle Dumocyclin 250 mg tabletteja. Kuinka monta tablettia annetaan vuorokaudessa, kun potilaan pitää saada vaikuttavaa lääkeainetta 0,75 g vuorokaudessa?

Vastaus: 3 tablettia vuorokaudessa

$$0,75 \text{ g} = 750 \text{ mg}$$

$$750 \text{ mg} \div 250 \text{ mg/tabletti} = 3 \text{ tablettia}$$

โจทย์ที่ 6: ขนาดดุมไซคลิน 0.75 g

คำถาม: แพทย์สั่งยาดุมไซคลิน 250 mg ให้ผู้ป่วยรับประทานที่เม็ดต่อวัน เมื่อผู้ป่วยต้องการยาปริมาณ 0.75 g ต่อวัน?

คำตอบ: 3 เม็ดต่อวัน

$$0,75 \text{ g} = 750 \text{ mg}$$

$$750 \text{ mg} \div 250 \text{ mg/เม็ด} = 3 \text{ เม็ด}$$

Tehtävä 7: Luminal unilääke

Kysymys: Unilääkkeeksi on määrätty 0,05 g luminaalia. Tabletin pitoisuus on 25 mg. Kuinka monta tablettia annetaan?

Vastaus: 2 tablettia

$$0,05 \text{ g} = 50 \text{ mg}$$

$$50 \text{ mg} \div 25 \text{ mg/tabletti} = 2 \text{ tablettia}$$



โจทย์ที่ 7: ยานอนหลับ Luminal

คำถาม: มีการสั่งยานอนหลับ Luminal 0,05 g ความเข้มข้นของยาเม็ดคือ 25 mg ต้องให้ยาที่เม็ด?

คำตอบ: 2 เม็ด

$$0,05 \text{ g} = 50 \text{ mg}$$

$$50 \text{ mg} \div 25 \text{ mg/เม็ด} = 2 \text{ เม็ด}$$



Tehtävä 8: SAROTE depression hoito

Kysymys: Lääkäri on määrännyt potilaalle depression alkuhoitoon SAROTE-tabletteja. Potilaan pitää saada vaikuttavaa lääkettä 25 mg kolme kertaa vuorokaudessa. Tabletin vahvuus on 10 mg.

a) Vastaus: 2,5 tablettia yhdellä annoksella

b) Vastaus: 7,5 tablettia vuorokaudessa

$$25 \text{ mg} \div 10 \text{ mg/tabletti} = 2,5 \text{ tablettia/annos}$$

$$2,5 \times 3 = 7,5 \text{ tablettia/vrk}$$

โจทย์ที่ 8: การรักษาโรคซึมเศร้าด้วย SAROTE

คำถาม: แพทย์สั่งยา SAROTE แก่ผู้ป่วยเพื่อเริ่มต้นการรักษาโรคซึมเศร้า ผู้ป่วยต้องได้รับตัวยาสำคัญ 25 mg วันละสามครั้ง ความแรงของยาเม็ดคือ 10 mg

ก) คำตอบ: 2.5 เม็ด ต่อหนึ่งครั้ง

ข) คำตอบ: 7.5 เม็ด ต่อวัน

$$25 \text{ mg} \div 10 \text{ mg/เม็ด} = 2.5 \text{ เม็ด/ครั้ง}$$

$$2.5 \times 3 = 7.5 \text{ เม็ด/วัน}$$

Tehtävä 9: Viikon lääkekuuri

Kysymys: Potilaalle on määrätty lääkettä 2 tablettia 3 kertaa päivässä viikon ajan. Tabletin vahvuus on 10 mg.

a) Vastaus: 42 tablettia kuurin aikana

b) Vastaus: 0,42 g vaikuttavaa ainetta

$$2 \times 3 \times 7 = 42 \text{ tablettia}$$

$$42 \times 10 \text{ mg} = 420 \text{ mg} = 0,42 \text{ g}$$

โจทย์ที่ 9: การใช้ยาตลอดสัปดาห์

คำถาม: ผู้ป่วยได้รับยา 2 เม็ด 3 ครั้งต่อวัน เป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์ ความแรงของยาเม็ดคือ 10 mg.

a) คำตอบ: 42 เม็ด ตลอดการรักษา

b) คำตอบ: 0.42 g สารออกฤทธิ์

$$2 \times 3 \times 7 = 42 \text{ เม็ด}$$

$$42 \times 10 \text{ mg} = 420 \text{ mg} = 0.42 \text{ g}$$

Tehtävä 10: Lääkeannos 15 mg

Kysymys: Potilaalle on määrätty 15 mg lääkettä. Tabletin vahvuus on 10 mg. Kuinka monta tablettia annat?

Vastaus: 1,5 tablettia

$$15 \text{ mg} \div 10 \text{ mg/tabletti} = 1,5 \text{ tablettia}$$

โจทย์ที่ 10: ปริมาณยา 15 mg

คำถาม: ผู้ป่วยได้รับยา 15 mg. ความแรงของยาเม็ดคือ 10 mg. คุณจะให้ยาที่เม็ด?

คำตอบ: 1.5 เม็ด

$$15 \text{ mg} \div 10 \text{ mg/เม็ด} = 1,5 \text{ เม็ด}$$

Lääkelasku harjoitukset ulkomaalaisille hoitajille erityisesti thaimaalaisille hoiva- alan ammattilaisille/ sairaanhoitajille

**Tämä kirja on käytännönläheinen opas,
joka auttaa sinua ymmärtämään ja
harjoittelemaan lääkelaskuja selkeästi ja
turvallisesti. Se on suunniteltu
ulkomaalaisille hoitajille, jotka
työskentelevät Suomessa ja haluavat
varmuutta lääkelaskentaan ja
suomenkielisiin termeihin.**

Kirja sisältää:

- **Perusyksiköt ja laskusäännöt**
- **Annoslaskukaavat**
- **Annos-, laimennus- ja tiputuslaskut**
- **Käytännön esimerkkejä ja harjoituksia**
- **Valmistautumisen LOVE-tenttiin**

