

LÄÄKELASKU HARJOITUKSET

Ulkomaalaisille hoitajille

Peruslaskentakaava liuoksille

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



แบบฝึกหัด
คำนวณปริมาณยา
Finnish–Thai

Esipuhe

Tervetuloa opiskelemaan lääkelaskuja!

Tämä kirja on tehty ulkomaalaisille hoitajille, erityisesti thaimaalaisille, jotka työskentelevät tai opiskelevat Suomessa. Lääkelaskenta on tärkeä osa turvallista hoitotyötä. Kirja auttaa sinua ymmärtämään yksiköitä, kaavoja ja laskutapoja selkeästi, vaihe vaiheelta.

Mukana on esimerkkejä ja harjoituksia todellisista hoitotilanteista, kuten tabletti-, neste-, tiputus- ja injektio-laskuista.

Tavoitteena on, että opit laskemaan turvallisesti ja itsevarmasti.

Harjoittele rauhassa – jokainen tehtävä vie sinut lähemmäksi onnistumista.

Netrada Lahtela

Hoitaja & tekijä

คำนำ

ยินดีต้อนรับสู่การเรียนรู้เรื่อง “การคำนวณยา” — ทักษะสำคัญที่สุดในงานพยาบาล! หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับ ผู้ช่วยพยาบาลและพยาบาลต่างชาติ โดยเฉพาะ พยาบาลชาวไทย ที่ทำงานหรือกำลังศึกษาอยู่ในประเทศฟินแลนด์

การคำนวณยาเป็นหัวใจของงานพยาบาล เพราะทุกปริมาณยาที่ให้กับผู้ป่วยส่งผลโดยตรงต่อความปลอดภัยและสุขภาพของเขา
สำหรับผู้เรียนที่ไม่ได้ใช้ภาษาฟินแลนด์เป็นภาษาแม่
ความยากไม่ได้อยู่แค่ในตัวเลข แต่ยังรวมถึง ศัพท์ทางการแพทย์
หน่วยวัดต่าง ๆ และความเข้าใจในสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยจริง
หนังสือเล่มนี้จึงออกแบบมาเพื่อให้คุณเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ทีละขั้นตอน

เริ่มจากพื้นฐานของหน่วยและสูตรคำนวณ
ไปจนถึงการฝึกคำนวณในสถานการณ์จริง เช่น
การคำนวณยาเม็ด ยาน้ำ การเจือจาง การหยดยา และการฉีดยา
ในแต่ละบทจะมี ตัวอย่างและแบบฝึกหัด ให้ฝึกทำด้วยตัวเอง
เพื่อเพิ่มความเข้าใจและความมั่นใจในการคำนวณ
และยังช่วยเตรียมตัวสำหรับการสอบ LOVE (Läakelaskutesti) อีกด้วย

เป้าหมายของหนังสือเล่มนี้ คือช่วยให้คุณสามารถคำนวณยาได้อย่าง
ถูกต้อง ปลอดภัย และมั่นใจในทุกสถานการณ์การพยาบาล
ขอให้หนังสือเล่มนี้นำพาคุณไปสู่ความสำเร็จ ความมั่นใจ
และความภูมิใจในวิชาชีพของคุณเอง

Netrada Lahtela
ผู้เขียน/พยาบาล

Osa 1: Johdanto ja perusteet

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 %, glukoosiliuos)
- 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?”

Sanastot: 255

Tehtävä 1: Dumocyclin-tablettien laskenta

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

$$\text{Tablettien määrä} = \frac{\text{Määrätty annos}}{\text{Tabletin vahvuus}}$$

Ratkaisu

1 g = 1000 mg

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

Vastaus

4 tablettia vuorokaudessa

ข้อที่ 1: การคำนวณยาดูโมโซคลินชนิดเม็ด

แพทย์ได้สั่งยาดูโมโซคลิน 250 มก. ชนิดเม็ดให้ผู้ป่วย จะต้องให้ยาที่เม็ด
ต่อวัน เมื่อผู้ป่วยต้องได้รับสารออกฤทธิ์ 1 กรัมต่อวัน?

$$\text{จำนวนเม็ด} = \frac{\text{ขนาดยาที่กำหนด}}{\text{ความแรงของยาเม็ด}}$$

วิธีแก้ปัญหา

1 กรัม = 1000 มก.

$$\frac{1000 \text{ มก.}}{250 \text{ มก./เม็ด}} = 4 \text{ เม็ด}$$

คำตอบ

4 เม็ดต่อวัน

Tehtävä 2: Dolan-tablettien vuorokausiannos

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

$$\text{Vuorokausiannos} = \text{Tabletin vahvuus} \times \\ \text{Tablettien määrä kerralla} \times \text{Antokerrat}$$

Ratkaisu

$$450 \text{ mg} \times 2 \times 3 = 2700 \text{ mg} = 2,7 \text{ g}$$

Vastaus

2700 mg (2,7 g) vuorokaudessa

ข้อที่ 2: ปริมาณยา Dolan ชนิดเม็ดต่อวัน

แพทย์ได้สั่งยา Dolan 450 มก. ชนิดเม็ดสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังจากการบาดเจ็บ ในขนาด 2 x 3. ผู้ป่วยจะได้รับสารออกฤทธิ์เป็นปริมาณเท่าใดต่อวัน?

$$\text{ปริมาณที่ให้ต่อวัน} = \text{ความแรงของยาต่อเม็ด} \times \text{จำนวนเม็ดต่อครั้ง} \times \text{จำนวนครั้งที่ให้ต่อวัน}$$

วิธีแก้ปัญหา

$$450 \text{ มก.} \times 2 \times 3 = 2700 \text{ มก.} = 2.7 \text{ กรัม}$$

คำตอบ

2700 มก. (2.7 กรัม) ต่อวัน

Tehtävä 3: Tablettien jakaminen annoksiin

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?

Annoslaskukaava

$$\text{Tabletteja kerralla} = \frac{\text{Vuorokausiannos} \div 2}{\text{Tabletin vahvuus}}$$

Ratkaisu

$$\frac{360 \text{ mg} \div 2}{120 \text{ mg/tabletti}} = \frac{180 \text{ mg}}{120 \text{ mg/tabletti}} = 1,5 \text{ tablettia}$$

Vastaus

1,5 tablettia aamulla ja 1,5 tablettia illalla

ข้อที่ 3: การแบ่งเม็ดยาตามขนาดยา

คำถาม

ยารึ่งเม็ดมีตัวยาสำคัญ 120 มก. ผู้ป่วยได้รับขนาดยาต่อวัน 360 มก. โดยให้ครึ่งหนึ่งในตอนเย็นและอีกครึ่งหนึ่งในตอนเช้า คุณจะให้ยาผู้ป่วยกี่เม็ด?

สูตรการคำนวณ

$$\text{จำนวนเม็ดต่อครั้ง} = \frac{\text{ขนาดยาต่อวัน} \div 2}{\text{ความแรงของยาต่อเม็ด}}$$

วิธีแก้ปัญห

$$\frac{360 \text{ มก.} \div 2}{120 \text{ มก./เม็ด}} = \frac{180 \text{ มก.}}{120 \text{ มก./เม็ด}} = 1.5 \text{ เม็ด}$$

คำตอบ

1.5 เม็ดในตอนเช้า และ 1.5 เม็ดในตอนเย็น

Tehtävä 4: Malarialääkityksen kokonaisannos

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?

Annoslaskukaava

$$\text{Kokonaisannos} = \text{Tabletin vahvuus} \times \text{Tablettien kokonaismäärä}$$

Ratkaisu

Tabletteja yhteensä: $4 + 2 + 2 + 2 = 10$ tablettia

$$250 \text{ mg} \times 10 = 2500 \text{ mg} = 2,5 \text{ g}$$

Vastaus

2500 mg (2,5 g) koko kuurin aikana

ข้อที่ 4: ปริมาณยารักษาปลาเรียวทั้งหมด

คำถาม

การรักษาอาการมาลาเรียใช้ยา Heliopar ชนิดเม็ดขนาด 250 มิลลิกรัม ขนาดยาเริ่มต้นสำหรับผู้ใหญ่คือ 4 เม็ด และหลังจาก 6 ชั่วโมง ให้ 2 เม็ด วันถัดไป 2 เม็ด และวันต่อมาอีก 2 เม็ด ผู้ป่วยจะได้รับสารออกฤทธิ์เป็น ปริมาณเท่าใดตลอดระยะเวลาการรักษา?

สูตรการคำนวณ

$$\text{ปริมาณยารวม} = \text{ความแรงของยาเม็ด} \times \text{จำนวนเม็ดยาทั้งหมด}$$

วิธีแก้ปัญหา

จำนวนเม็ดยาทั้งหมด: $4 + 2 + 2 + 2 = 10$ เม็ด

$$250 \text{ มิลลิกรัม} \times 10 = 2500 \text{ มิลลิกรัม} = 2.5 \text{ กรัม}$$

คำตอบ

2500 มิลลิกรัม (2.5 กรัม) ตลอดระยะเวลาการรักษา

Tehtävä 5: Asperin viikkoannos

Kysymys

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

Annoslaskukaava

$$\text{Viikkoannos} = \text{Tabletin vahvuus} \times \text{Päivittäiset kerrat} \times 7 \text{ päivää}$$

Ratkaisu

$$500 \text{ mg} \times 3 \times 7 = 10500 \text{ mg} = 10,5 \text{ g}$$

Vastaus

10500 mg (10,5 g) viikossa

ข้อที่ 5: ขนาดยา Asperin ต่อสัปดาห์

คำถาม

ผู้ป่วยได้รับยา Asperin ชนิดเม็ด 500 มก. วันละสามครั้ง ผู้ป่วยจะได้รับตัวยาสำคัญเท่าใดในหนึ่งสัปดาห์?

สูตรการคำนวณขนาดยา

ขนาดยาต่อสัปดาห์ = ความแรงของยาเม็ด $\times$ จำนวนครั้งต่อวัน $\times$ 7 วัน

วิธีแก้ปัญหา

$$500 \text{ มก.} \times 3 \times 7 = 10500 \text{ มก.} = 10.5 \text{ ก.}$$

คำตอบ

10500 มก. (10.5 ก.) ต่อสัปดาห์

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?

Annoslaskukaava

$$\text{Tablettien määrä} = \frac{\text{Määrätty annos (mg)}}{\text{Tabletin vahvuus}}$$

Ratkaisu

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

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

Vastaus

3 tablettia vuorokaudessa

ข้อที่ 6: ขนาดยา Dumocyclin 0.75 กรัม

คำถาม

แพทย์ได้สั่งยา Dumocyclin ชนิดเม็ดขนาด 250 มิลลิกรัมสำหรับผู้ป่วย จะต้องให้ยาจำนวนที่เม็ดต่อวัน เมื่อผู้ป่วยต้องได้รับตัวยาสำคัญ 0.75 กรัมต่อวัน?

สูตรการคำนวณ

$$\text{จำนวนเม็ดยา} = \frac{\text{ขนาดยาที่กำหนด (มก.)}}{\text{ความแรงของยาเม็ด}}$$

วิธีแก้ปัญหา

0.75 กรัม = 750 มิลลิกรัม

$$\frac{750 \text{ มก.}}{250 \text{ มก./เม็ด}} = 3 \text{ เม็ด}$$

คำตอบ

3 เม็ดต่อวัน

Tehtävä 7: Unilääkkeen annostus

Kysymys

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

Annoslaskukaava

$$\textit{Tablettien määrä} = \frac{\textit{Määrätty annos (mg)}}{\textit{Tabletin vahvuus}}$$

Ratkaisu

0,05 g = 50 mg

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

Vastaus

2 tablettia

Läkelaskut harjoitukset ulkomaalaisille hoitajille

erityisesti thaimaalaisille hoiva-alan ammattilaisille
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
- Sanastot

