

Lindring ved ikkje-malign (lunge)sjukdom

Open tittel

Kvifor viktig?

- Har dei tre store:
- Symptom hjå > 50 % av
- Cancer, AIDS, hjartesjukdom, KOLS eller nyresjukdom
- Kven er så dei tre store?
- Dyspnø
- Fatigue
- Smerte

A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, AIDS, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease.

Solano JP, Gomes B, Higginson IJ J Pain Symptom Manage. 2006;31(1):58.

Dr Endre Røystrand SSA

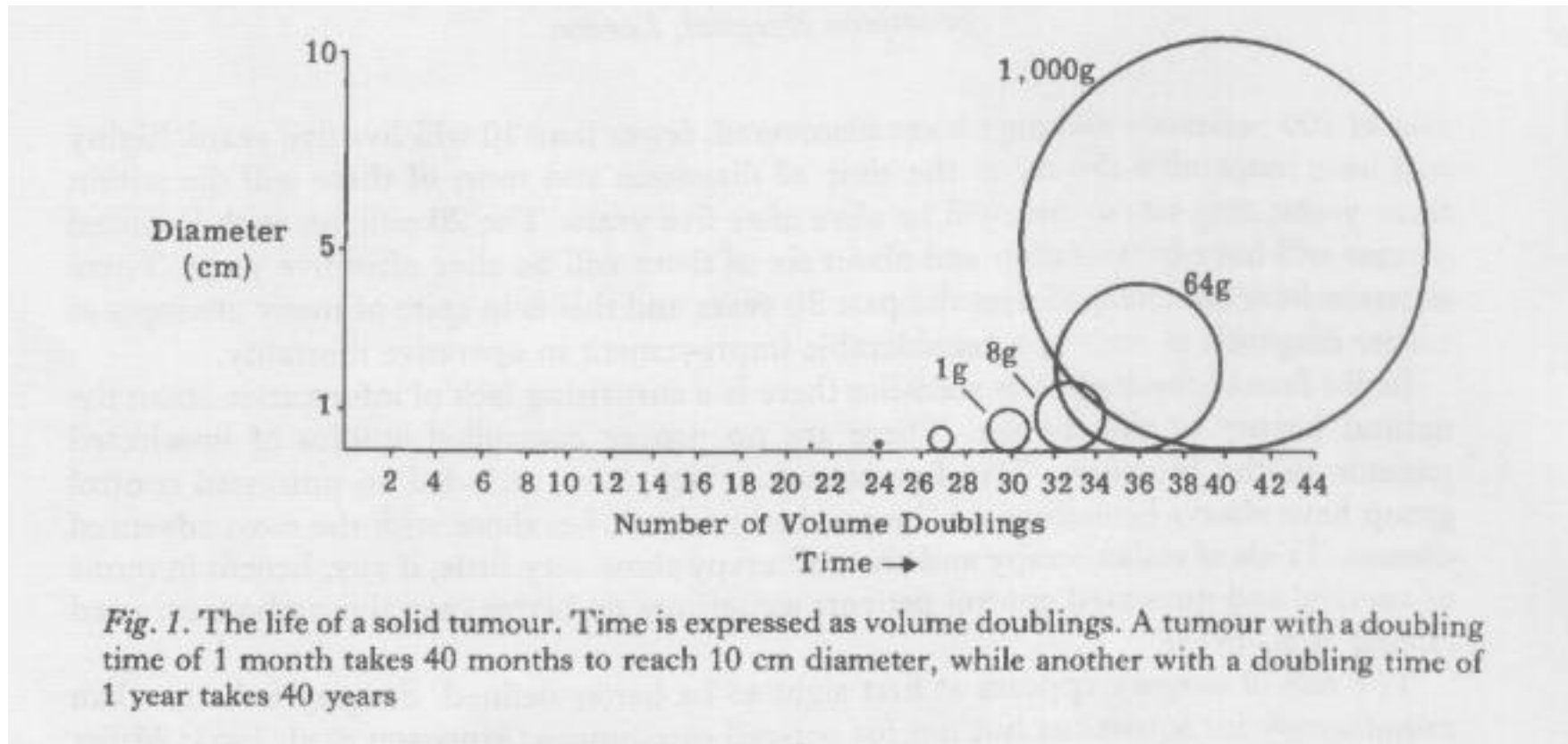
Kvifor viktig del II

- Symtomatologi over tid.
- Fokus på cancer-smerte og –symptomatologi
- Symptombyrde over tid:
- Langtkommen KOLS = Langtkommen lungecancer
- OG
- Lever mykje lenger! Median 589 - 107 dagar!
- Lindring skal vera symptomstyrt!

A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, AIDS, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease.

Solano JP, Gomes B, Higginson IJ J Pain Symptom Manage. 2006;31(1):58.

Svulstvekst matematisk

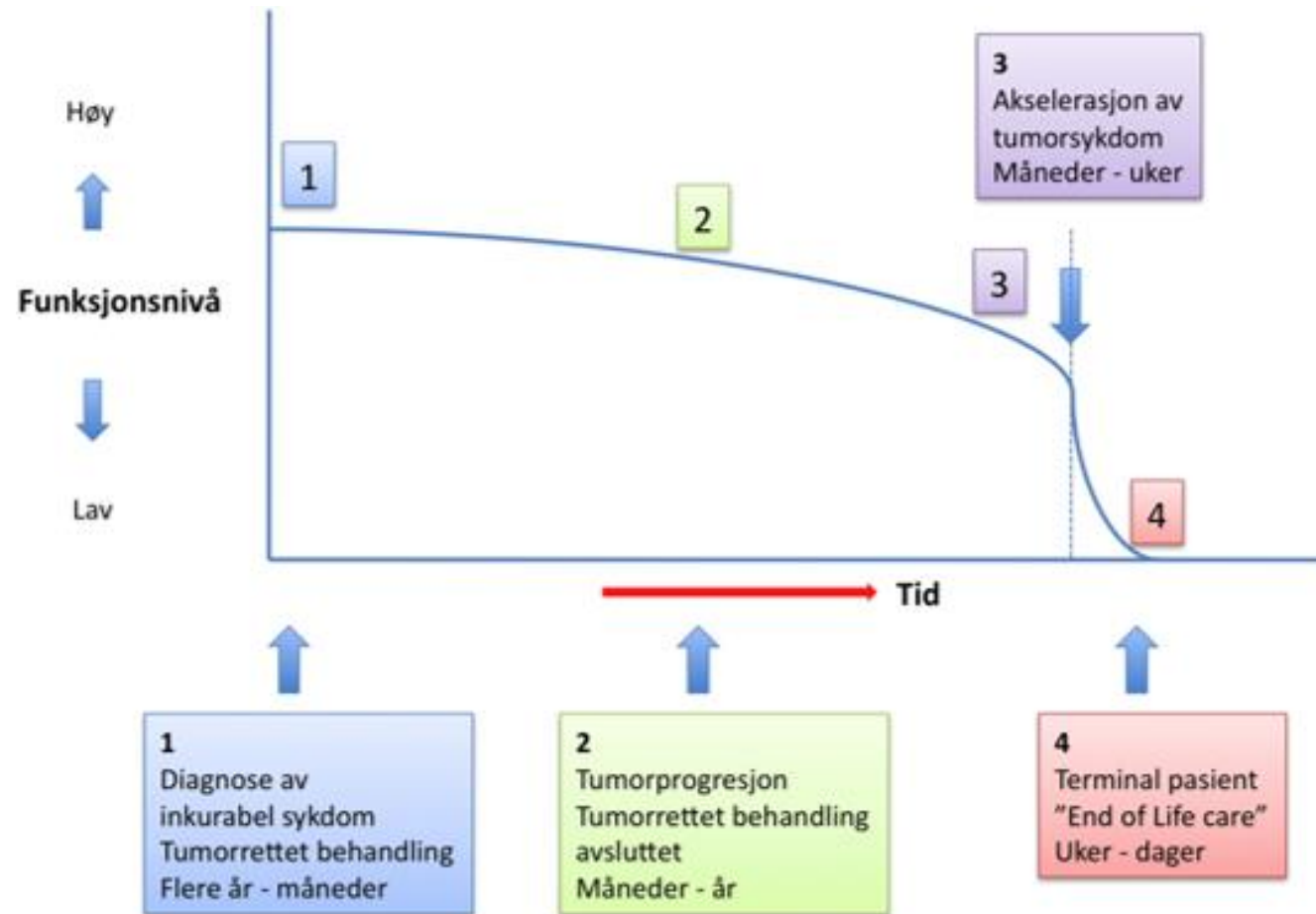


Kva er spørsmåla som skiller cancer frå kronisk sjukdom?

- Kor mykje kan du leva med?
- Kor lite kan du leva med?

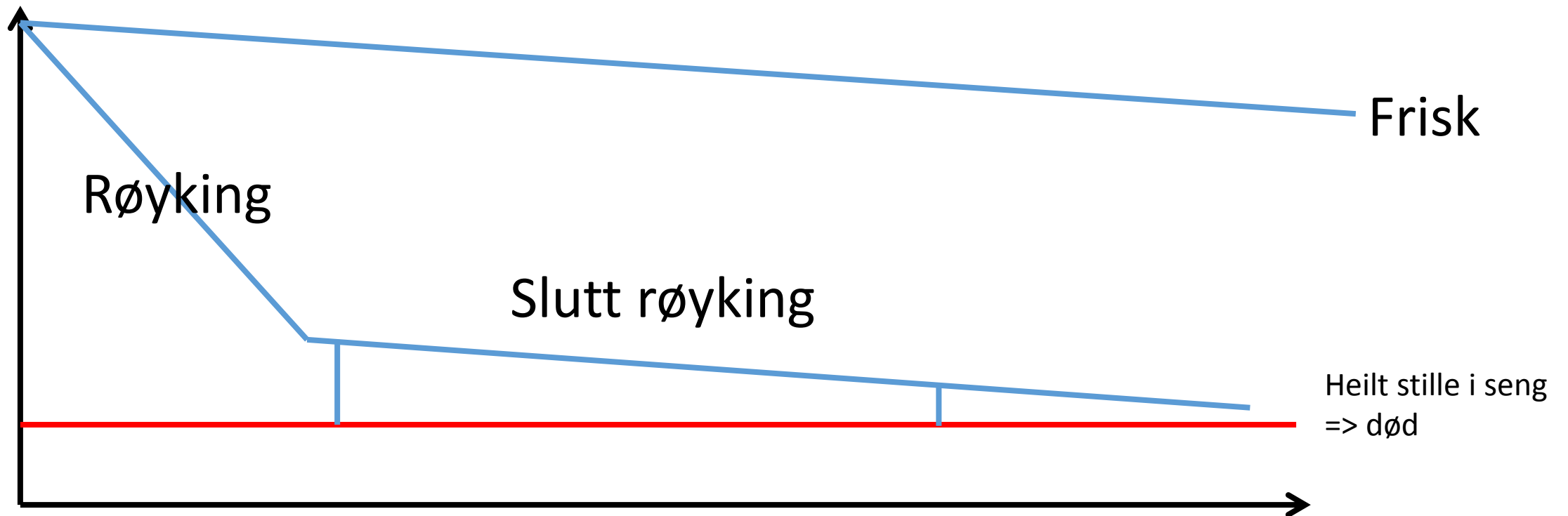
Kreftsjukdom

-

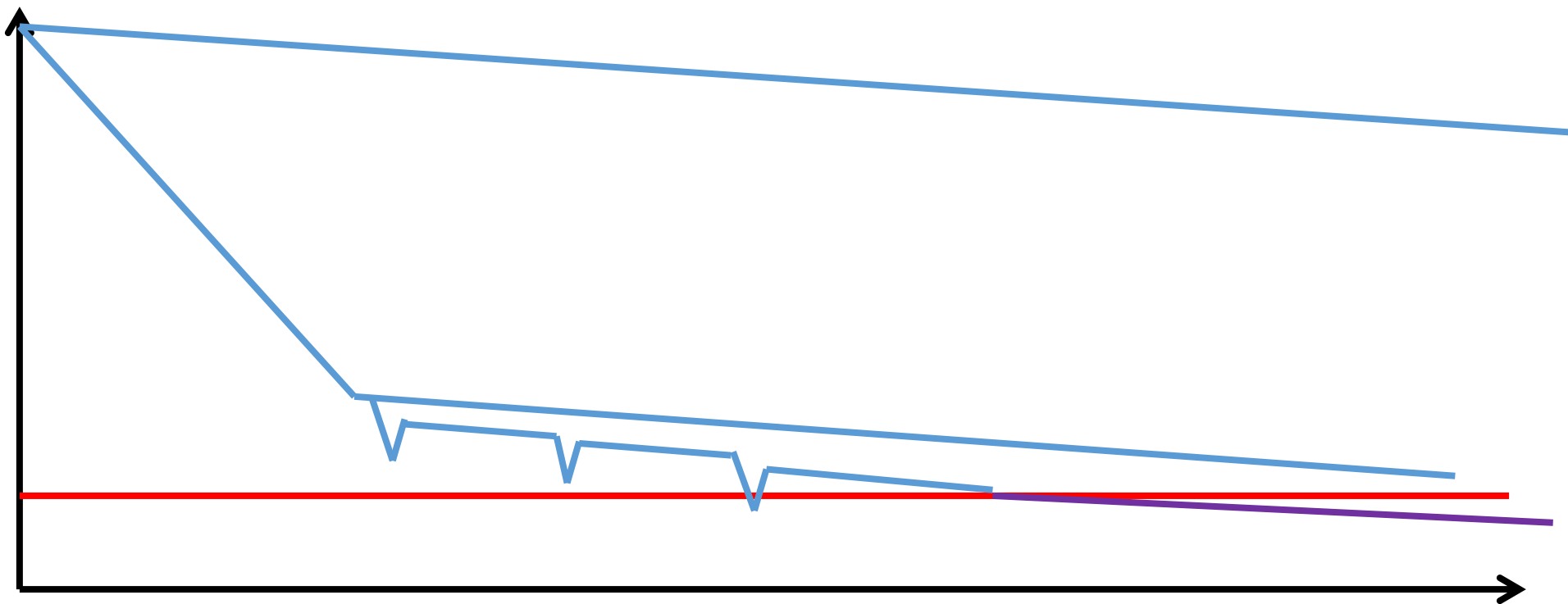


Kva er aktivitet? Kva er forverring?

- Bruk av reserve
- Tap av reserve.
- All ekstra aktivitet er avhengig av reserve



Eksaserbasjonar



Kva er forskjellen på cancer og kronisk sjukdom?

- Forskjell i (psykisk) oppfatting av alvorlegheitsgrad av pasient, pårørende og behandlar?
- Psyken KOLS: normal aldring. Eksaserbasjonar er sjukdomen.
- Adaptasjon over tid.
- Ved stadige eksaserbasjonar:
- Det har gått godt før, kvifor ikkje no?
- Korleis vita at: no er det slutt?
- Det forbausar meg at det forbausar deg...

Lungesjukdom

- Tilstand som hindrar/reduserar lunga sitt arbeid
- Gje O_2 til blodet
- Fjerna CO_2 frå blodet
- Respirasjonssvikt:
 - $pO_2 < 8\text{kPa}$ respirasjonssvikt type I
 - $pO_2 < 8\text{kPa}$ og $pCO_2 > 6,0$ respirasjonssvikt type II
- Arteriell blodgass

Ikkje-maligne lungesjukdomar

- I lunger:
 - KOLS og astma
 - Emfysem
 - Kronisk bronkitt
 - Interstitielle lungesjukdomar: Lungevevs-sjukdomar
 - Infeksjonar
- Sjukdomar utanfor som påverkar lungene:
 - Hjartesvikt
 - Muskelsvekking
 - Lungeemboliar
 - (tumores, vena cava superior)
 - Tilstivning thorax
 - Overvekt

Plager/symptom problem

- **Dyspnø**
- Fatigue
- Smerte
- **Kakeksi**
- **Hoste**
- **Slimproduksjon**
- **Residiverande infeksjonar**
- Angst/psyke
- Multimorbid

- Definition: Dyspnø stammer fra det græske ord dys = dårlig/ svær og pne = åndedræt. Dyspnø defineres ofte som lufthunger eller kortåndethed, besværet eller ubehagelig vejrtrækning. Dyspnø er et subjektivt symptom og er derfor, hvad beboeren siger, det er. Dyspnø beskrives som at være på vej til at blive kvalt, at tage det sidste åndedrag, at ånde gennem vat, at blive udmattet, at være bange for ikke at komme til at trække vejret igen, at blive grebet af en forfærdelig frygt og panik. Ofte forværres dyspnøen af angst, som yderligere forværrer dyspnøen, som igen forstærker angsten og således fortsætter den onde cirkel.

Kva er det viktigaste diagnostisk?

- Diagnose av dyspnø.
- Skal pasienten dø?
 - Nei, => behandla grunnsjukdomen først.
- Er pasienten døande?
 - Ja, => ta konsekvensen av det!
 - Tilpassing til kronisk sjukdom: det forundrar...
- Me er ikkje særleg gode! (63%, 17%, berre 20% ca riktig)

O₂ Surstoff

- Lungesjuka med langvarig forhøgd CO₂ kan reagere på O₂-tilførsel
- Hugserregel: type II kan gje problem med O₂»
- Mekanisme: (tilnærma) CO₂ => O₂ O₂ ↗ respirasjonsdrive ↘ => CO₂ ↗
- O₂ -behandling, kun effekt hjå dei med hypoksi. pO₂ < 8 kPa
- Kald luft i ansiktet har like god effekt hjå dei som ikkje har hypoksi.
- «Sniffebehandling» med O₂ har ikkje effekt over tid.
- Ikkje røyking!!!
- Dei fleste tålar O₂-metning på 88 – 92% eller 1 l O₂/min

Opioidar I

- Opioidreseptorar sentralt og perifert.
- Også i luftvegane særleg i bronkeolar og alveoleveggar.
- Belastning av KOLS-pasientar viser auka nivå av beta-endorfin i blodet.
- IV naloxone gir signifikant auka tungpust

46. Mahler DA, Murray JA, Waterman LA, et al. Endogenous opioids modify dyspnoea during treadmill exercise in patients with COPD. Eur Respir J 2009;33:771-777.

47. Gifford AH, Mahler DA, Waterman LA, et al. Neuromodulatory effect of endogenous opioids on the intensity and unpleasantness of breathlessness during resistive load breathing in COPD. COPD 2011;8:160-166.

48. Mahler DA. Understanding mechanisms and documenting plausibility of palliative interventions for dyspnea. CURR 2011;5:71-76.

Morfin og tryggleik

- **Trygg medikasjon**
 - **Det er ved låge dosar morfin (tilsvarande $\leq 30\text{mg}$ morfin po/døgn IKKJE funne:**
 - Auka innlegging eller død (heller ikkje kombinert med låge dosar benzodiazepin)
 - Respirasjonsdepresjon
 - Forkorta livslengde
 - pO_2 fall eller signifikant pCO_2 -stiging
- Jennings AL, Davies AN, Higgins JPT, et al. A systematic review of the use of opioids in the management of dyspnoea. Thorax 2002;57:939-944.
 - Ekstrom MP, Bornefalk-Hermansson A, Abernethy AP, et al. Safety of benzodiazepines and opioids in very severe respiratory disease: national prospective study. BMJ 2014;348:445.
 - Clemens KE, Quednau I, Klaschik E. Is there a higher risk of respiratory depression in opioid-naïve palliative care patients during symptomatic therapy of dyspnea with strong opioids? J Palliat Med 2008;11:204-216.
 - Clemens KE, Klaschik E. Symptomatic therapy of dyspnea with strong opioids and its effect on ventilation in palliative care patients. J Pain Symptom Manage 2007;33:473-481.

Beroligande: benzodiazepin

- Ingen rein antidyspnø-effekt.
- Effekt der det er angstkomponent.
- Seding
- Steroidar
- Bronkodilatasjon

Respirasjons-støtte

- Non Invasive Ventilation NIV
- BiPAP, BPAP, VPAP etc.
- Ikkje påvist effekt som lindring over tid.
- Korleis få pasienten av????
- Forlenging av døds-prosessen og plager?
- Ikkje lov respirasjonsstøtte!!!

Ikkje-medikamentell behandling

- Kald luft
- (Sitte)-stilling
- Energiøkonomisering
- Berolegende personale.

Fatigue, kakeksi og smerter.

- Kakeksi:
 - Auka energiforbruk: respirasjon, kronisk inflammasjon.
 - Vanskelegare energi-inntak.
- Ikkje noko spesielt for lungepasientar (muskelsmerter)
- Følg vanlege retningsliner.

Hoste

- Funksjon
- (Malign sjukdom)
- KOLS, Astma, fibroserande lungesjukdom, cystisk fibrose.
- Akutt hoste: penumomi, bronkitt
- ACE-inhibitor,
- Aspirasjon
- Behandling: Antitussiva: Opioidar sentralt-virkande Kodein???*
*dårlege studiar
- Dextromethorphan*
- Produktiv hoste obs infeksjonsfaren.

Hoste: behandling

- Morfin 5 mg kvar 4. time
- Gabapentin, pregabalin
- Benzonatate *
- Bronkodilatator KOLS ca 50% er ikkje!!!
- Corticosteroidar
- Div
- Døande pasient: Robinul (Scopolamin)

Slimproduksjon og residiverande infeksjonar

- Bronkodilatator, (inhalasjons)steroidar, Daxas
- Raskare antibiotika
- Alternerande antibiotikakurar??
- Slimmobilisering.
- Slimløysing.
- ???

Har dei det ille? Gir pasientane opp?

- «Dess sjukare eg vert dess meir sett eg pris på livet»

Terminalfasen/siste del av livet

- I palliativ avdeling: 54% klarar ikkje svara ja eller nei på spørsmålet:
- «Er du tungpusten?»
- Av ja berre 49% VAS

Campbell ML, Templin T, Walch J. Patients who are near death are frequently unable to self-report dyspnea. J Palliat Med 2009;12:881-884.

Prognose KOLS

- Berre 50% er diagnostisert!!
- 1 av 4 død to år etter innlegging på sjukehus for exaserbasjon.
- Etter sjukehusinnlegging 77% eit-års overleving og 26% fem-års overleving.
- Høg komorbiditet: 45 – 60% av pasientane dør av andre årsakar enn KOLS
- > 2000 dør av KOLS/årleg.
- COPD: let it be an acronym for
- Care for, and Organize Palliation for this Disease!

Prognostikk 2

- **Forventa ≤ 6 månadar median overleving ved 3 eller fleire av desse:**
- Alder > 70 år
- Høgresidig hjartesvikt
- Fallande funksjonsnivå
- Behov for heimesjukepleie etter utskriving (home care)
- Underernæring
- S-kreatenin > 177 micromol/L
- Innlegging med intubering eller mekanisk ventilerings
- Rehospitalisering innan 2 månadar

Dyspnø (KOLS-pasientar)

- Den viktigaste enkeltfaktoren for senka livskvalitet er tungpust.
- Ei intervju-undersøking viste at pasientane følte seg rolegare og lindra frå uttalt tungpust med betydeleg forbetring av livskvaliteten. Familiane følte at opioid hjalp pasienten til meir "normal" pust og betra angst og depresjon. For eigen del fekk familiane redusert stress. Alle pasientar og familiar ønska at opioid-medisineringa skulle fortsetta.⁵⁵

Lynn J, Ely EW, Zhong Z, et al. Living and dying with chronic obstructive pulmonary disease. J Am Geriatr Soc 2000;48:91-100.
Heffner JE, Highland KB. Chronic obstructive pulmonary disease in geriatric critical care. Crit Care Clin 2003;19:713-727.

Rocker G, Young J, Donahue M, et al. Perspectives of patients, family caregivers and physicians about the use of opioids for refractory dyspnea in advanced chronic obstructive pulmonary disease. CMAJ 2012;184:497-504.

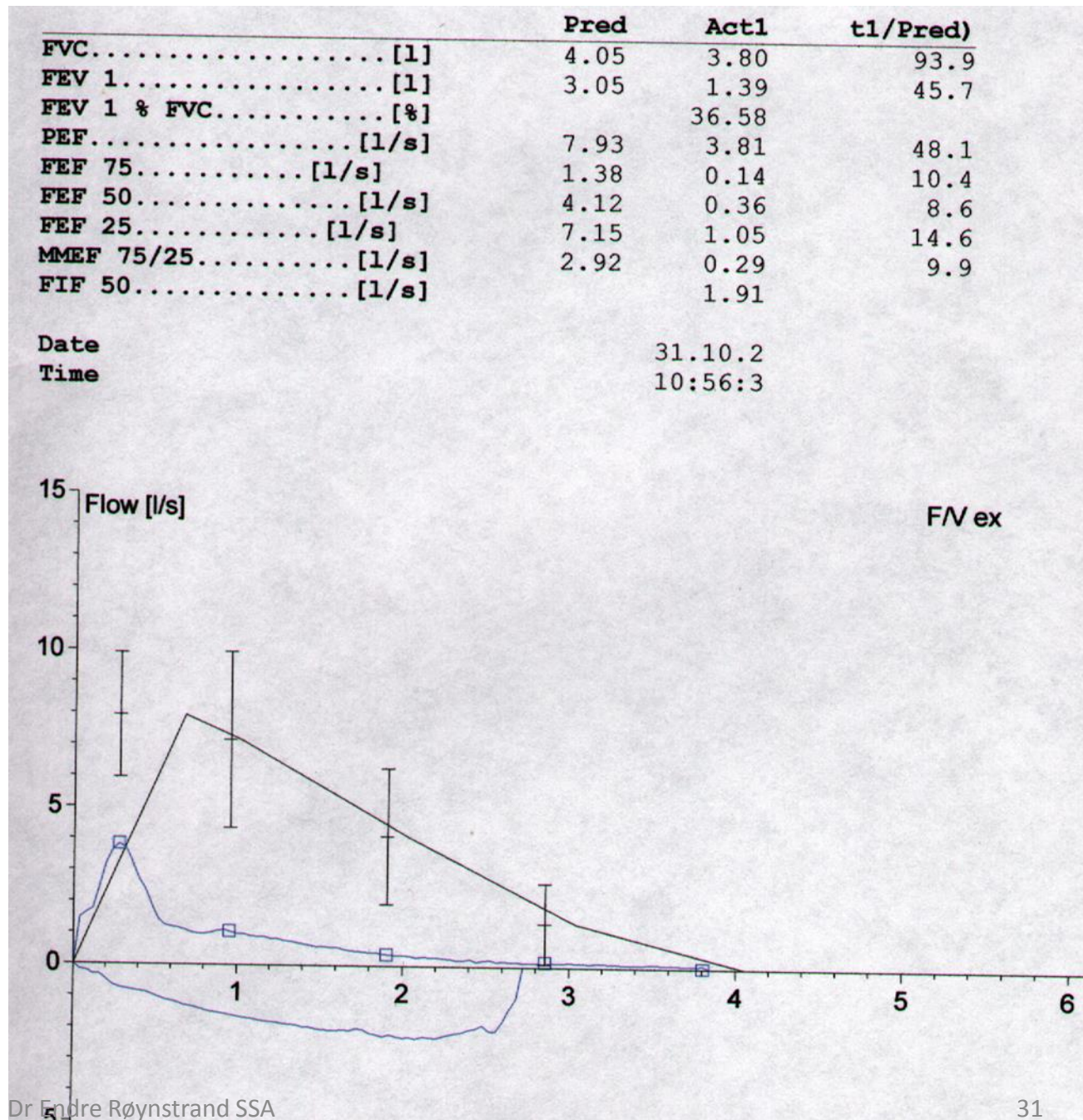
Dr Endre Røystrand SSA

Enkel fysikk KOLS og andre

- Luftstraumen avheng av radius i 4. potens =>
- Doblar du radius i luftrøytet så strøymet det 16 x så mykje luft igjennom.
- Halverar du radius i luftrøytet så strøymet det 1/16-del så mykje luft igjennom.
- Dødvolumet ved respirasjon er 150 ml/pust
- Ved tidalvolum på 500 ml er det $500 \text{ ml} - 150 \text{ ml} = 350 \text{ ml}$ «effektiv pust»
- Ved halvert tidalvolum er det $250 \text{ ml} - 150 \text{ ml} = 100 \text{ ml}$ «effektiv pust»
- => må pusta 3,5 x så ofte.

FEV₁

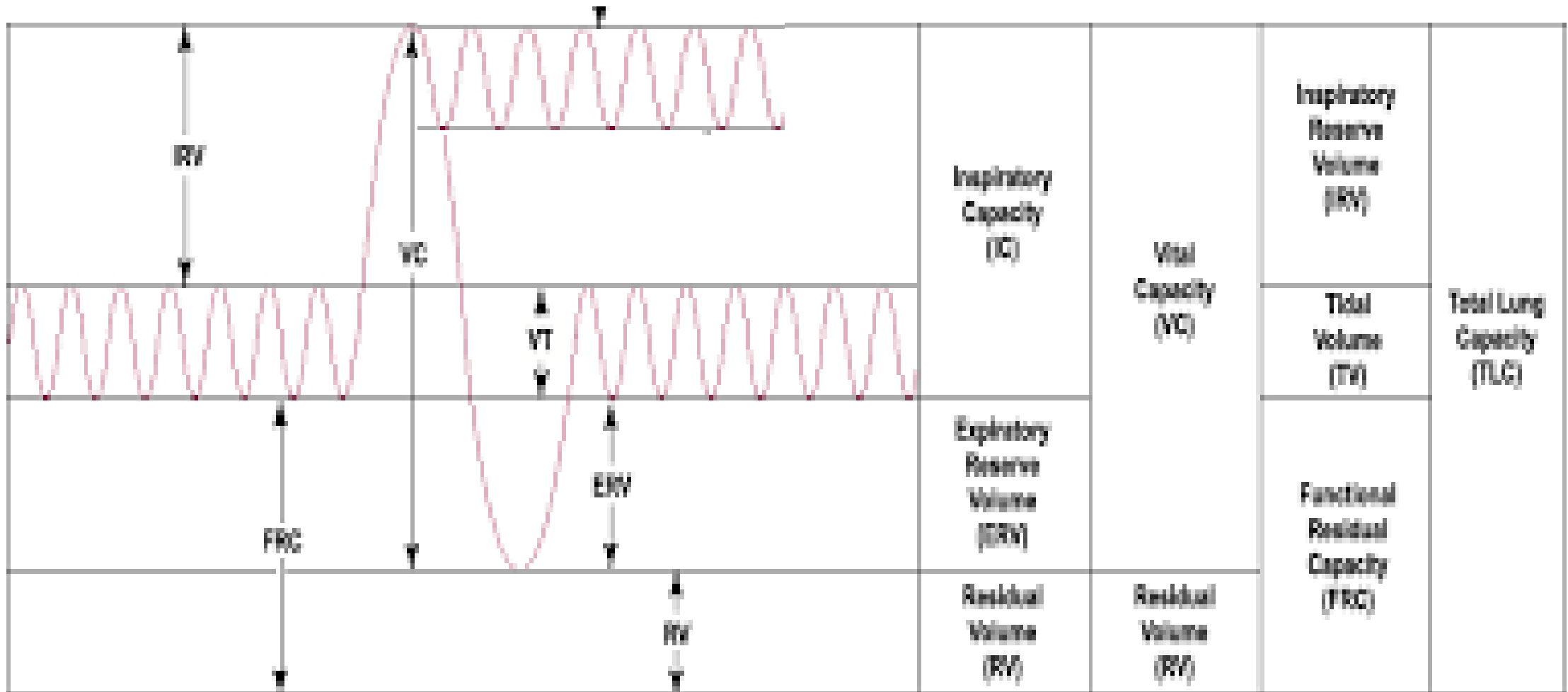
- 500 ml nedre grense.
- Du har 3050 ml
- Akutt tilstand gjør at du vert redusert med 300 ml = 10 %
- Du har 1000 ml
- Du har 800 ml
- Du har 700 ml
- Akutt tilstand gjør at du vert redusert med 300 ml = 30 %, 37,5 %, 43% (dau!)



Vert tyngre

- Bevega seg
- Pusta ut: passiv => aktiv prosess, brukar energi
- Næringsinntak
- Dobesøk
- Pusta inn => øving
- Marginane vert mindre og mindre

Pusteøving



Obstruksjon/tumor i luftvegar

- Får det praktisk konsekvens?
- Er det mottakarforhold?
- Steroidar?
- Stråling?
- Stent?
- Laser?
- Endocavitær stråling (Bergen?)

Pleuravæske

- Tapping?
- Får det konsekvens?
- Gir det fare?
- OBS, OBS ved overtrekking av mediastinum mot væskesida.
- Utstyr som kan ligga inne.
- Andre intervensjonar:
- Stent, laser, stråling:mottakartilhøve



Er me gode spåkoner?

- Undersøking på amerikansk hospice:
Vilkår for å få plass: forventet levetid < 6 mnd.
- 60% for optimistisk
- 20% korrekt (+- 33%)
- 17% for pessimistisk.



Du sa eg berre
hadde 3 månadar
att å leva!!

Samandrag

- Har pasienten dyspnø/lungeplager?
- Kvifor har pasienten dyspnø/lungeplager?
- Er pasienten døyande?
- Behandla grunnsjukdomen eller rein lindring?
- Pasient/pårørandesamtale
- Opioidar, beroligane, (O₂?), ikkje-medikamentelt.
- Andre tiltak? Steroidar, bronkodilatasjon, intervensjon
- [d'Artagnan](#)



Tusen takk for at DU vart
sittande!

Dosar start: det me brukar

- Opioidnaive: morfin 5 – 10 mg po start
- Opioidbrukarar: gjennombruddsdosen
- O₂: 1 l/min dersom ikkje svært dårleg
lungepasient
- Midazolam: 1 – 1,25 mg sc/iv
- Sobril: 10 mg ved behov
- Robinul: 0,4 mg sc 1 dose, så 0,2 mg sc inntil x4/døger
- Steroidar: Medrol 16 mg x 3 = Dexagalen 4 mg x3 = Prednisolon 20 mg x 3
- Forstøvar: 0,5 mg Atrovent + Ventoline 1mg/ml x 3 - 4

Anbefalt lesning

- Assessment and management of dyspnea in palliative care. UpToDate
- British Thoracic Society BTS
- European Respiratory Society ERS
- American College of Chest Physicians
- (American Thoracic Society ATS)
- The Association for Palliative Medicine in Great Britain and Ireland