



Atypical presentations in the elderly

Jerzy Gąsowski

Klinika Chorób Wewnętrznych i
Geriatrici UJ

cases

-
- | | |
|--|---|
| • 95 yo lady, <i>frail</i> , diarhorroea, dehydration, MMSE 19 | after 2 days improvement. 5th day – sad, withdrawn, anorexiac |
|--|---|
-
- | | |
|---|--|
| • 86 yo lady, <i>fit</i> , lives by herself, fever, malaise | bilateral rhonchi and crepitations, up to the mid scapulae |
|---|--|
-
- | | |
|--|----------------------------|
| • 82 yo lady, presyncope, pleural effusion, discrete behavioural symptoms (safety-pin in her night gown), serene | Hx seems adequate at first |
|--|----------------------------|
-

Signs, symptoms, meanings

- Ageing and disease
- Pneumonia
- Atypical presentation of common diseases
 - Pneumonia
 - MI
 - GI
 - UT
- Delirium as pivotal symptom
- Conclusion

Ageing and disease

Successful ageing

**Good functional capacity
(ADL/iADL)**

Preserved cognitive function

**Low-level co-morbidity or
classic mid-age pattern of CV
risk/Accompanying diseases**

**Life expectancy influenced
mainly by overall CV risk-profile**

Usually lives in community

The guidelines usually do apply!

Un-successful ageing

**Poor functional capacity
(ADL/iADL)**

**Declined cognitive
function/depression**

**Frequent, debilitating co-
morbidity**

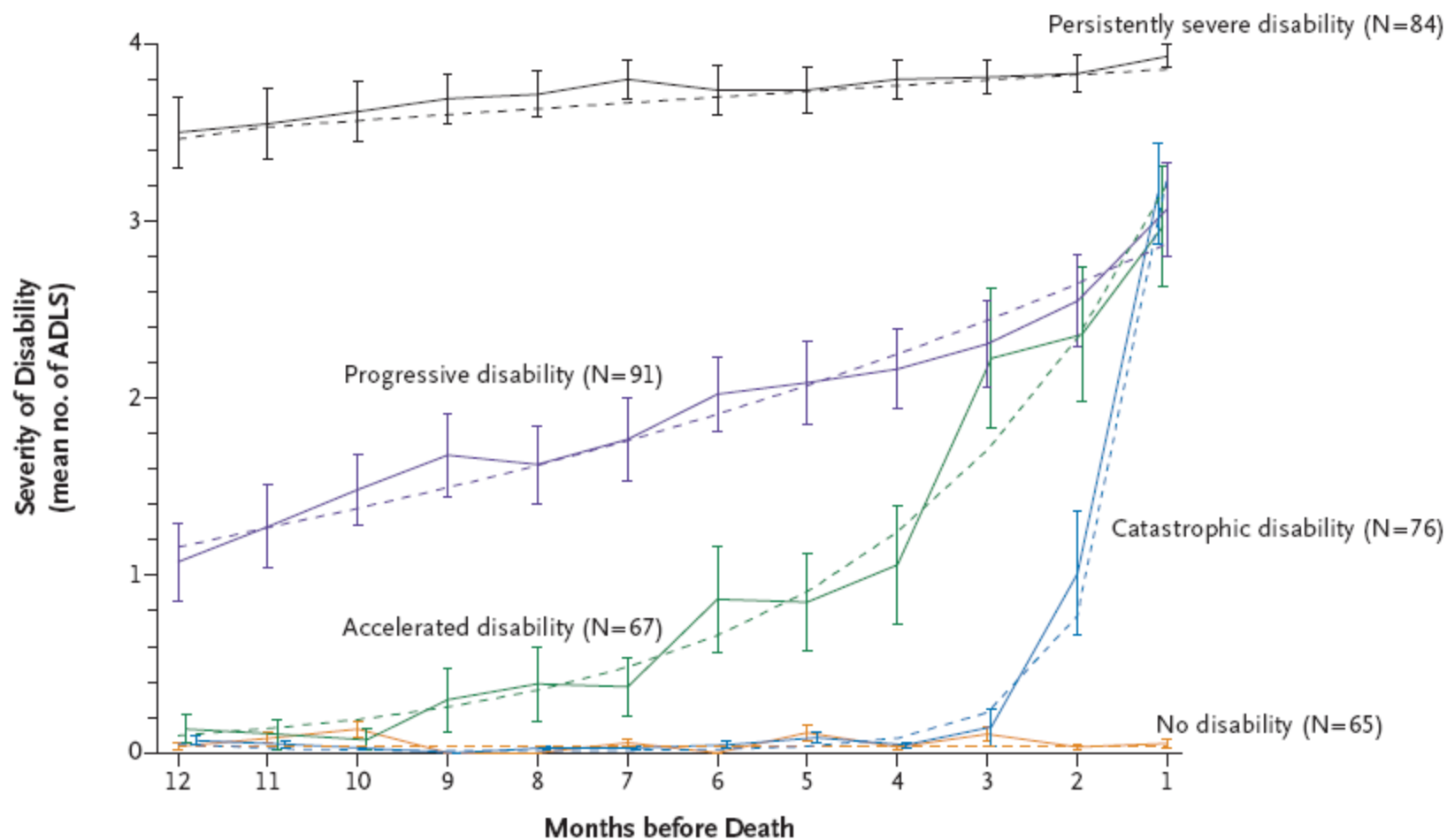
**Short life expectancy due to
frailty**

Frequently lives in institution

Do the usual guidelines apply?

Trajectories of Disability in the Last Year of Life

Thomas M. Gill, M.D., Evelyne A. Gahbauer, M.D., M.P.H., Ling Han, M.D., Ph.D., and Heather G. Allore, Ph.D.



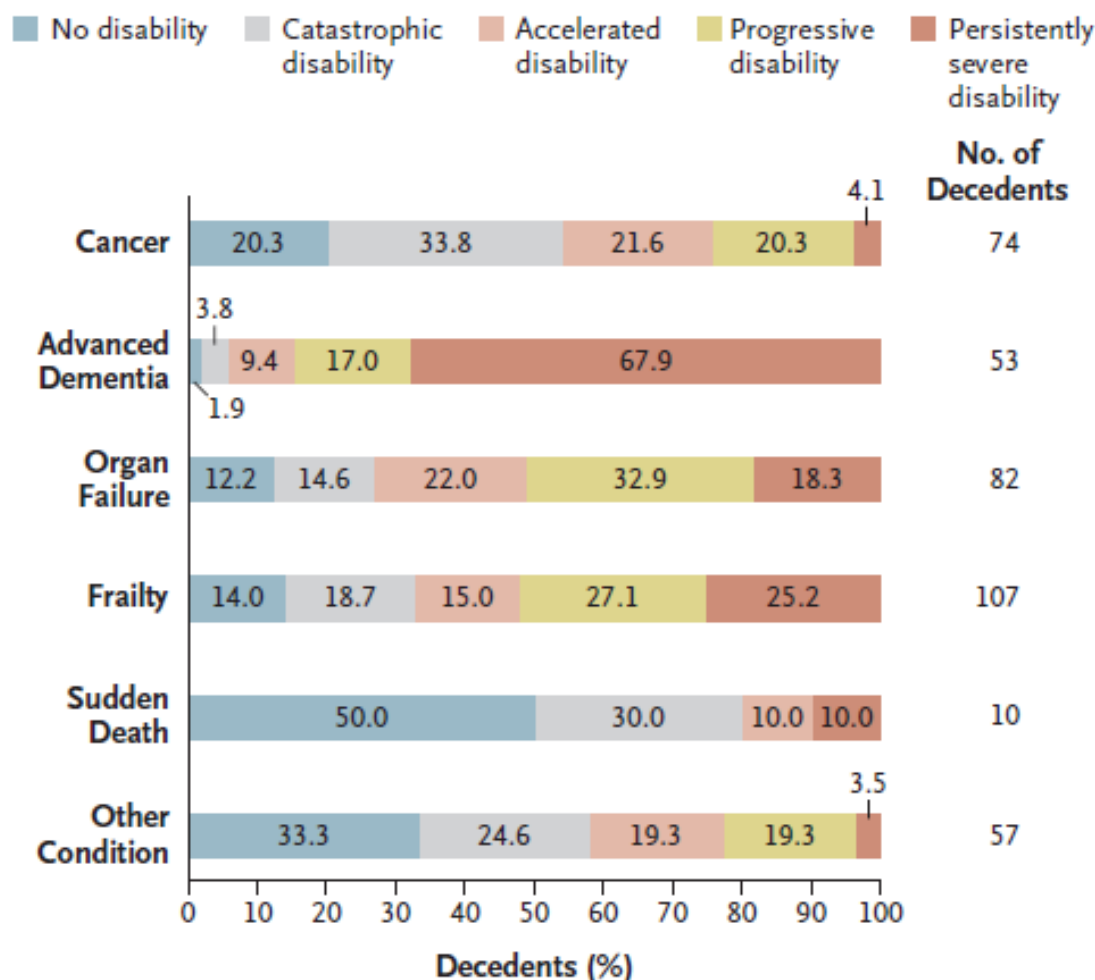


Figure 2. Distribution of Disability Trajectories in the Last Year of Life, According to Condition Leading to Death among the 383 Decedents.

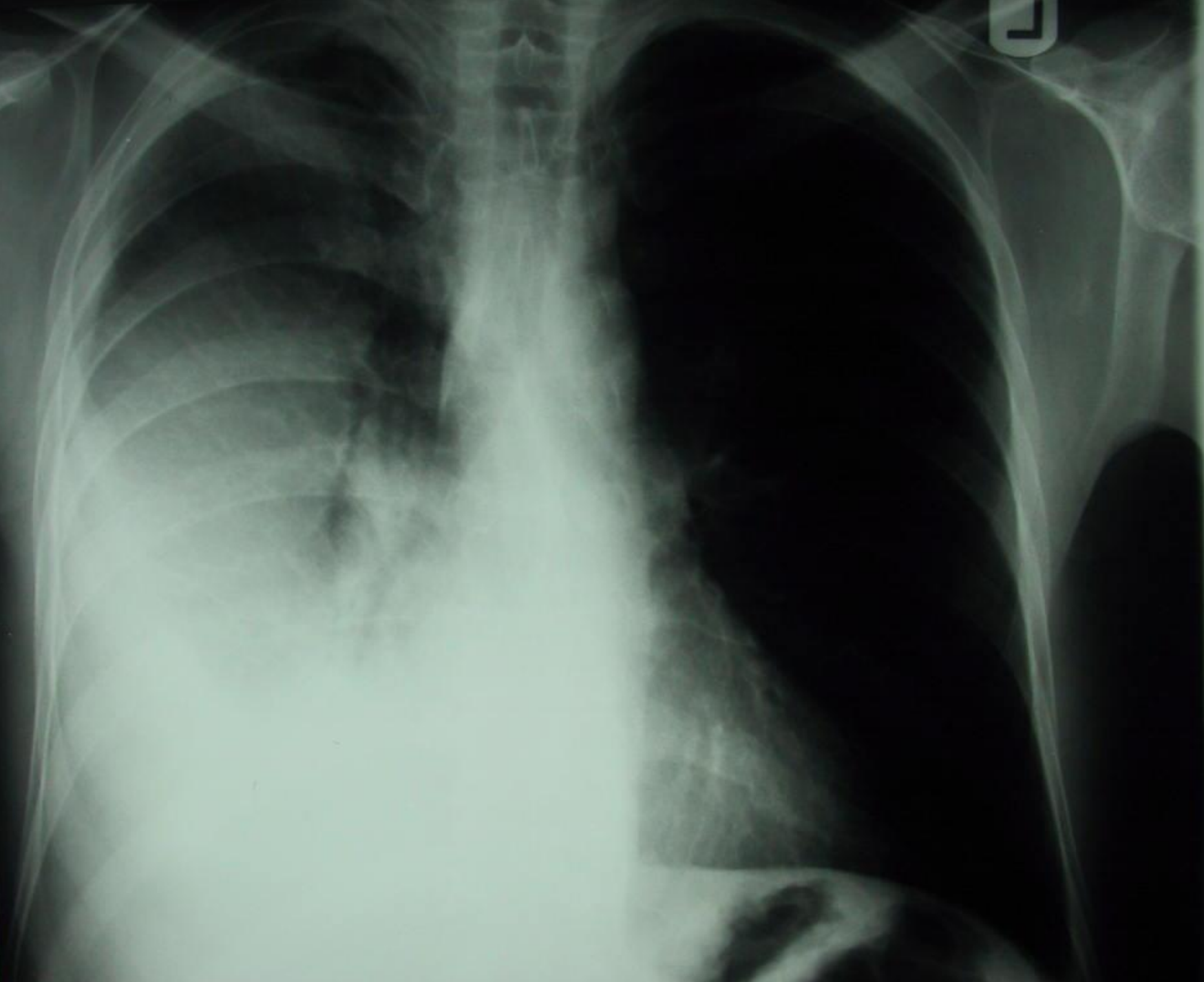
The values within the bars are the percentages of decedents with the disability trajectories.

Pneumonia

Pneumonia - certain

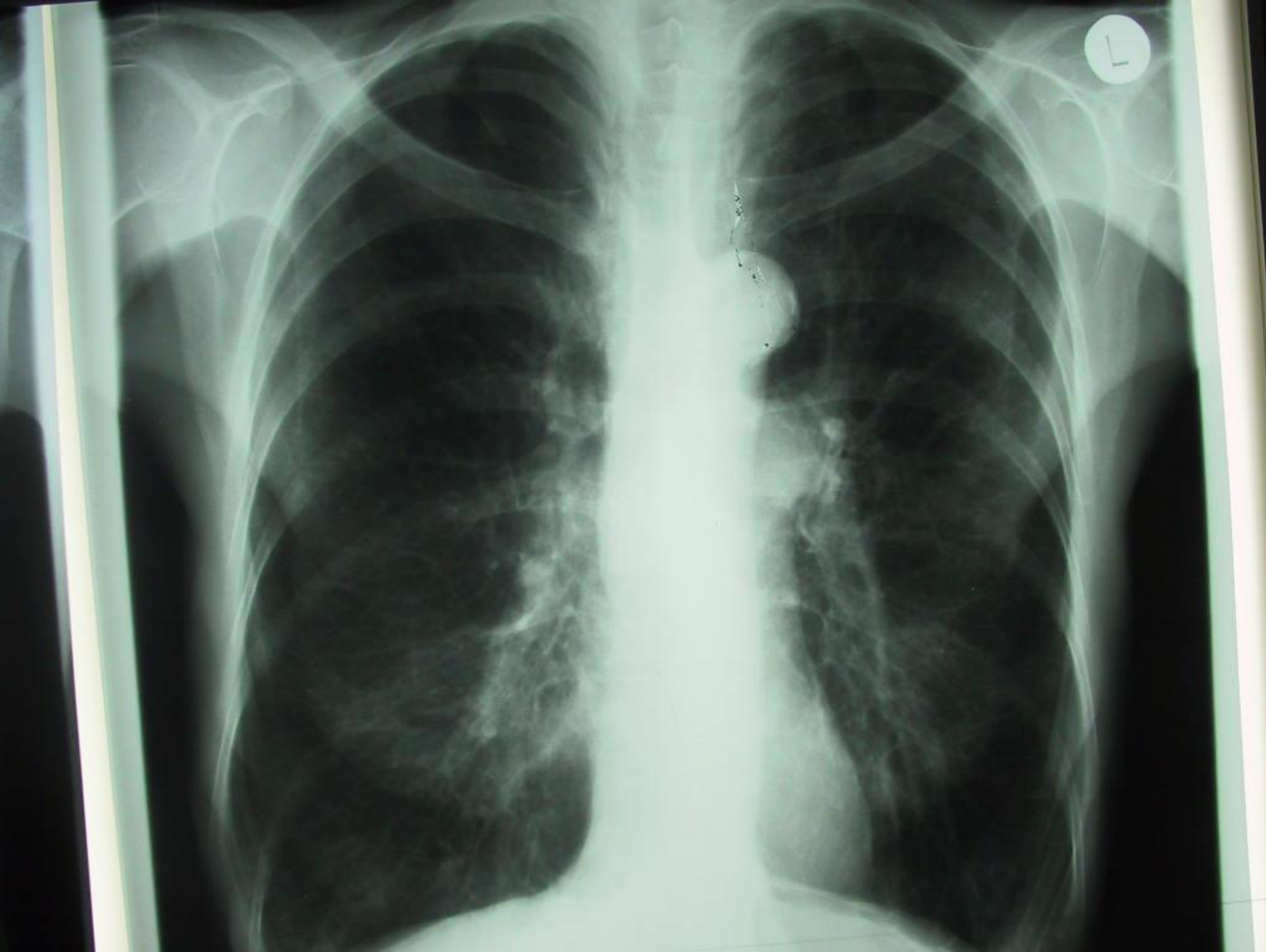
- Signs/symptoms of lower respiratory tract infection
- FRESH infiltrates on chest film – due to no other obvious pathology

CUMMINS FIRST DETAIL GH 400051 MADE IN USA









CAP - suspected

- Acute disease with cough
- Fresh infiltrates on CH-X
- Fever >4 days
- Dyspnoea/tachypnoea

Epidemiology

- 5-11/1000 population
- 34/1000 population 75+
- CAP/HAP/NHAP

Table 1. Risk factors for community-acquired pneumonia (CAP) in the elderly.

Type of study, reference; risk factor (RR)
Community-based [15]
Alcoholism (9)
Asthma (4.2)
Immunosuppression (1.9)
Age >70 vs. 60–69 y (1.5)
Case-control [25] ^a
Suspected aspiration
Low serum albumin level
Swallowing disorder
Poor quality of life

^a Elderly patients who required admission to hospital for CAP, matched for age and sex.

Table 2. Risk factors for nursing home–acquired pneumonia [23, 24].

Risk factor	Description
Profound disability	Karnofsky score <10
Bedridden	—
Urinary incontinence or deteriorating health status	—
Old age	OR, 1.7
Male sex	OR, 1.9
Difficulty swallowing	OR, 2.0
Inability to take oral medications	—

Table 3. Predictors of a fatal outcome of community-acquired pneumonia in the elderly [25, 26].

Bedridden before onset of pneumonia

Temperature $\leq 37^{\circ}\text{C}$

Swallowing disorder

Respiratory rate ≥ 30 breaths/min

Creatinine level > 1.4 mg/dL

Involvement of ≥ 3 lobes evident on chest radiograph

Rapid spread of pneumonia evident radiographically

Immunosuppression

Acute renal failure

Acute physiology and chronic health evaluation (APACHE) II score ≥ 22

Table 4. Recommended criteria for treatment of a nursing-home resident with pneumonia.

Respiratory rate <30 breaths/min

Oxygen saturation $\geq 92\%$ while breathing room air

Pulse rate <90 beats/min

Temperature 36.5°C to 38.1°C

No feeding tube present

Conscious

Pneumonia severity index scoring system⁴

Characteristic	Points
Age	
Men	Age (yr)
Women	Age (yr-10)
Nursing home resident	10
Coexisting illness	
Neoplastic disease	30
Liver disease	20
Congestive heart failure	10
Cerebrovascular disease	10
Renal disease	10
Physical examination findings	
Altered mental status	20
Respiratory rate >30/min	20
Systolic blood pressure <90 mm Hg	20
Temperature <35 or >40°C	15
Pulse >125/min	10
Laboratory and radiographic findings	
Arterial pH <7.35	30
Blood urea nitrogen >30 mg/dL	20
Serum sodium <130 mmol/L	20
Serum glucose >250 mg/dL	10
Hematocrit <30%	10
Partial pressure of oxygen <60 mm Hg	10
Pleural effusion	10

Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336:243–250.

Modified British Thoracic Society guidelines (CURB-65)⁵

Confusion (defined as Mental Test Score of 8 or less, or new disorientation in person, place or time)

Urea >7 mmol/L

Respiratory rate ≥ 30 /min

Blood pressure (systolic <90 mm Hg or diastolic ≤ 60 mm Hg)

Age ≥ 65 yr

Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003;58:377–382.

American Thoracic Society guidelines⁶

Criteria for severe community-acquired pneumonia

Presence of 1 major or 2 minor criteria

Major

- Septic shock

- Need for ventilation

Minor

- Multilobar disease (>2 lobes)

- Systolic BP <90, diastolic BP <60

- PaO₂/FiO₂ ratio <250

Nierderman MS, Mandell MA, Anzueto A, et al. American Thoracic Society: guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:645–651.

SOAR prediction rule for elderly patients⁷

One point for each of the following:

Systolic blood pressure <90 mm Hg

Oxygenation (PaO_2 : $\text{FiO}_2 <250$)

Age ≥ 65 yr

Respiratory rate ≥ 30 breaths/min

Myint PK, Kamath AV, Vowler SL, et al. Severity assessment criteria recommended by the British Thoracic Society (BTS) for community-acquired pneumonia (CAP) and older patients. Should SOAR (systolic blood pressure, oxygenation, age and respiratory rate) criteria be used in older people? A compilation study of two prospective cohorts. *Age Ageing* 2006;35:286–291.

CURB65

- Confusion (new, AMTS<9)
- Urea (>7 mmol/l)
- Respiratory rate (30+/min)
- Blood pressure (<90/60 mm Hg)
- 65 (age 65+)

CURB65

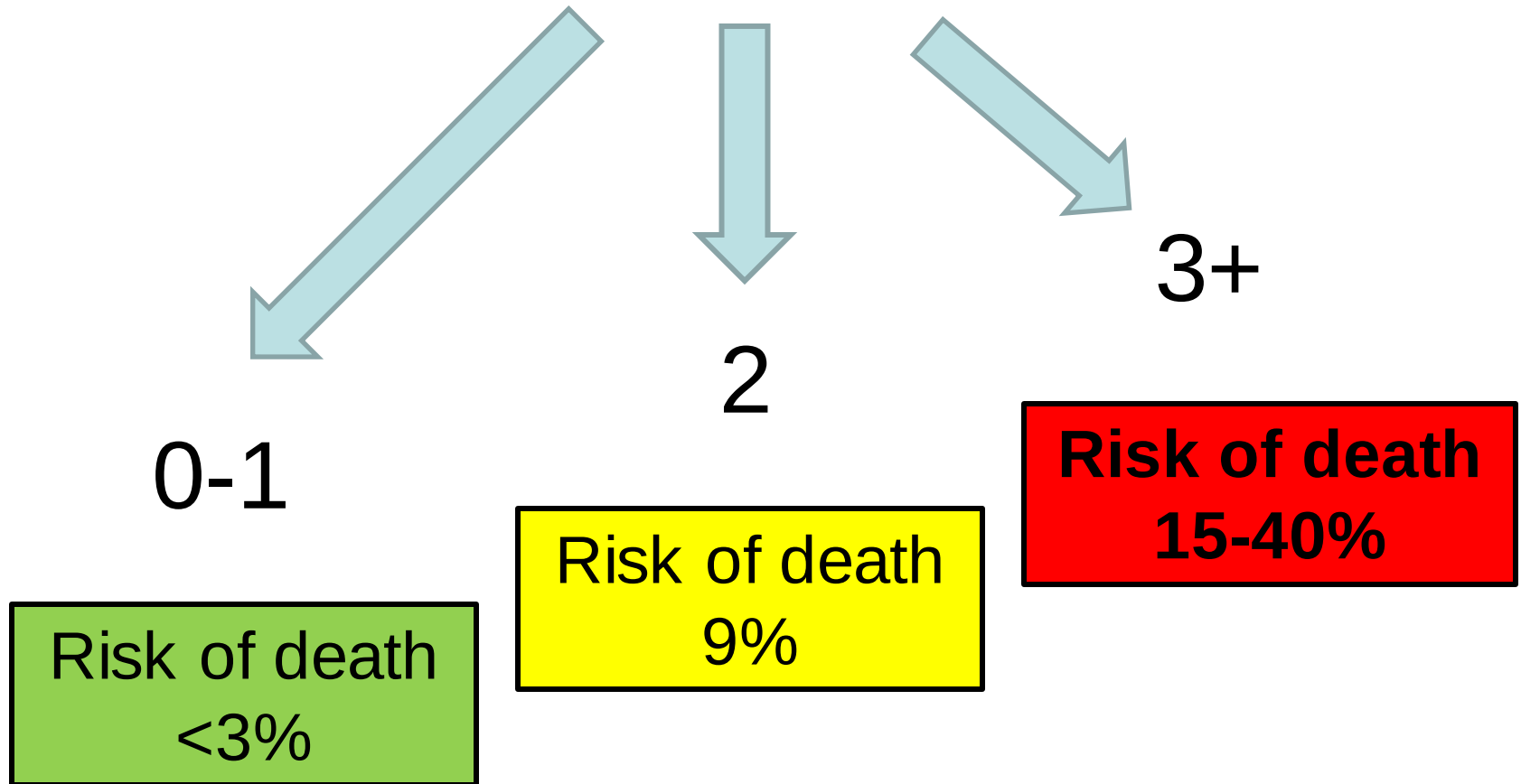


Table 2—Three-Month Mortality Risk in 2,948 Elderly Hospitalized Patients

Characteristic	Events/No. of Patients	RR ^a	95% CI	RR ^b	95% CI
Age ≥ 90 y	58/269	2.5	1.8-3.4	1.7	1.2-2.4
Male	144/1,070	1.5	1.2-1.8	...	...
Smoker	103/857	1.2	1.0-1.5	1.2	1.0-1.8
Disabled 2 wk before admission	145/642	3.5	2.7-4.4	1.6	1.2-2.2
APACHE II-APS subscore > 12	55/138	6.2	4.3-8.9	1.7	1.2-2.6
Urea/creatinine ratio > 60	110/770	1.7	1.3-2.2	1.4	1.1-1.9
Pneumonia	46/240	2.1	1.5-2.9	1.4	0.9-2.0
Delirium	71/322	2.6	1.9-3.5	1.5	1.1-2.1
Dementia	122/554	3.6	2.8-4.6	1.9	1.4-2.7
COPD	88/608	1.5	1.2-1.9	2.4	1.1-5.8
Renal failure	70/447	1.7	1.2-2.2	...	...
Malnutrition	70/227	4.4	3.2-5.9	1.9	1.3-2.6
Stroke	65/362	1.9	1.4-2.6	...	...
Metastatic cancer	50/173	3.7	2.6-5.3	1.2	1.1-1.3
Charlson index ≥ 5	217/1,067	4.2	3.3-5.4	1.8	1.3-2.5
Drugs ≥ 7	133/621	2.5	1.9-3.3	1.6	1.2-2.1

Cox proportional hazard ratio was used to model the time-of-death data to identify possible predictors of mortality. Variables significantly associated with mortality in crude analysis were included as potential confounders in a final Cox proportional hazards regression model, with CAP admission status as the main predictor and time to death as the outcome. RR = relative risk. See Table 1 for expansion of other abbreviations.

^aCrude analysis.

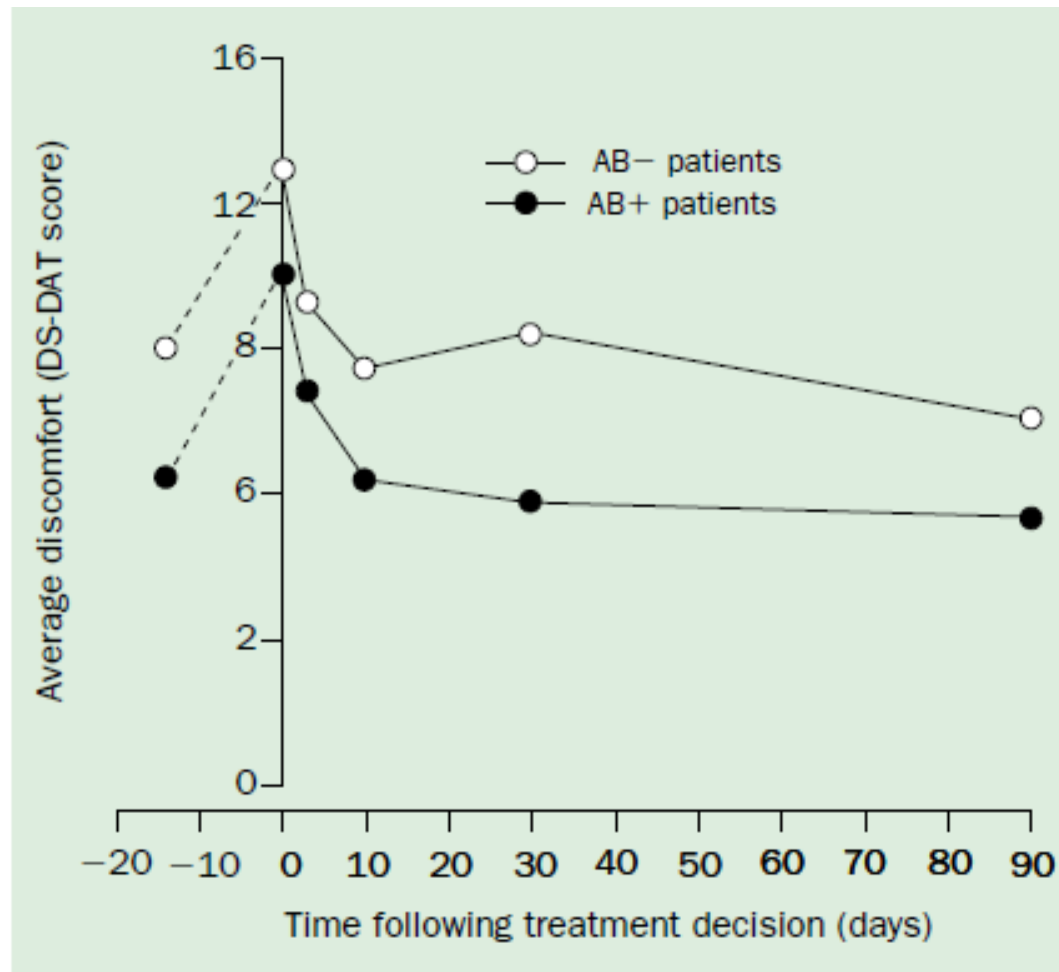
^bFinal Cox proportional hazards regression model.

Table 1. Range of frequencies reported for common symptoms of pneumonia in patients hospitalised for CAP or NHAP^{2,35-41}

	CAP % reported	NHAP % reported
Cough	49–81	40–63
Fever >38°	12–76	64–75
Dyspnoea	38–82	39–79
Sputum	38–66	37–38
Chills	8–58	16–24
Pleural pain	9–43	4–24
Altered mental state	12–45	53–77
Focal	64–82	80

- 2 El-Solh AA, Sikka P, Ramadan F, Davies J. Etiology of severe pneumonia in the very elderly. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; **163**: 645–51.

- 35 Kaplan V, Angus DC, Griffin MF, Clermont G, Scott Watson R, Linde-Zwirble WT. Hospitalized community-acquired pneumonia in the elderly: age- and sex-related patterns of care and outcome in the United States. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; **165**: 766–72.
- 36 Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: a multivariate analysis of risk and prognostic factors. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; **154**: 1450–55.
- 37 Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. Clinical and nutritional aspects. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; **156**: 1908–14.
- 38 Zalacain R, Torres A, Celis R, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: Spanish multicentre study. *Eur Respir J* 2003; **21**: 294–302.
- 39 Lim WS, Macfarlane JT. A prospective comparison of nursing home acquired pneumonia with community acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2001; **18**: 362–68.
- 40 Lieberman D, Schlaeffer F, Porath A. Community-acquired pneumonia in old age: a prospective study of 91 patients admitted from home. *Age Ageing* 1997; **26**: 69–75.
- 41 Marrie TJ, Blanchard W. A comparison of nursing home-acquired pneumonia patients with patients with community-acquired pneumonia and nursing home patients without pneumonia. *J Am Geriatr Soc* 1997; **45**: 50–55.



Allsup SJ, Gosney M, Regan M, Haycox A, Fear S, Johnstone FC. Side effects of influenza vaccination in healthy older people: a randomised single-blind placebo-controlled trial. *Gerontology* 2001; 47: 311-14.

Jean-Paul Janssens and Karl-Heinz Krause

Lancet Infect Dis 2004; 4: 112-24

Atypical presentation of common diseases

Disease process in the elderly - pneumonia

- 5. most important reason for death in 65+
- Typical symptoms: fever, cough, chills, pleuritic pain, exudate
- 2 types of atypical presentation:
 - Non-specific deterioration: anorexia, falls, delirium
 - Sudden worsening of preexisting chronic disease: i.e. haemiplegia in a stroke survivor

Disease process in the elderly - pneumonia

- Fever 20-80%
- Cough 54-82% hospitalised pts
 - Note: less frequent in among institutionalised
- Chills/rigours – 25%
- falls – 25%
- Chest pain – 33%

Disease process in the elderly - pneumonia

- Tachypnoe - >75% (>20/min)
forerunning other symptoms by 24-48 hrs.
- Delirium (15-47%) more frequent in LTC
- Varied frequency of signs of consolidation— bronchial sound, tactile fremitus, up-to 50%

MI

- Typical presentation possible – but negative correlation with age
- Dyspnoea, exacerb. CHF: frequent!
- Delirium 10-15%
- Syncope – 7%
- Stroke 7%
- Dizziness, dyspnoea, loss of consciousness – more frequent than in younger patient

Gastric ulcer (gastrosocopy +)

- Pain – less frequent
- Asymptomatic bleeds/'anaemia for work-up'
- Short Hx
- Nausea
- Vomitus
- Anorexia
- Stomachache – without reference to meals
- NSAID
- Less frequently – *H. pylori*

Infections of Appendicix, v.felleae, colon, absc)

- Less frequent :
 - Nausaea
 - Vomitus
 - Fever
 - tenderness on palpation
 - rebound
- More frequent:
 - Hypothermia
 - normal WBC
 - Bile ducts, pancreas

UTI

- Most frequent reason for bacteraemia in hospitalised 65+
- Dysuria, frequency, lower abd. pain: less frequent
- Upper UTI symptoms: less frequent
- Asymptomatic bacteriuria
- Barkham et.al (1996):
 - 30% delirium
 - 29% cough
 - 27% dyspnoea

Rheumatology

- Not all joint ache due to OA!
- RA:
 - Lack of gender difference
 - Type 'B' symptoms
 - seronegative
 - acute
 - Upper girdle

Bacteraemia

- More risky
- Urinary/lungs/gut
- Fever, chills, rigours, sweats
- Retrospektive analysis of 50 cases: 60% fever, 36% delirium, 30% fatigue and falls
- Flu-like – less frequent
- Tachycardia – less frequent

So what?!

Prognostic meaning

- 193 pts (Dalhousie University, Halifax, NvSc)
- 76 good functionality (Barthell >95)
- 117 frailty
- Trajectories

Arch Intern Med. 1995 May 22;155(10):1060-4.

Illness presentation in elderly patients.

Jarrett PG, Rockwood K, Carver D, Stolee P, Cosway S.

Division of Geriatric Medicine, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.

Objawy chorobowe a rokowanie

• FRAIL

wiek 80 lat

Kobiety 62%

Mieszka w domu 89%

Atypowa prezentacja
59%

Delirium (61%)

• NON-FRAIL

76 lat

46%

99%

25%

Upadki (37%)

delirium (32%)

Arch Intern Med. 1995 May 22;155(10):1060-4.

Illness presentation in elderly patients.

Jarrett PG, Rockwood K, Carver D, Stolee P, Cosway S.

Division of Geriatric Medicine, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.

Prognostic meaning

- FRAIL ATYPICAL

60% poor prognosis

- NON-FRAIL TYPICAL

32% poor prognosis

RFs for poor prognosis:

Dependence prior to the disease– OR 2.48

Atypical presentation– OR 2.37

Functional deterioration on admission– OR 5.64

Age, Sex, severity – little impact

Delirium

Delirium in Older Persons

Sharon K. Inouye, M.D., M.P.H.

Table 1. Clinical Features of Delirium.*

Acute onset

Occurs abruptly, usually over a period of hours or days

Reliable informant often needed to ascertain the time course of onset

Fluctuating course

Symptoms tend to come and go or increase and decrease in severity over a 24-hour period

Characteristic lucid intervals

Inattention

Difficulty focusing, sustaining, and shifting attention

Difficulty maintaining conversation or following commands

Disorganized thinking

Manifested by disorganized or incoherent speech

Rambling or irrelevant conversation or an unclear or illogical flow of ideas

Altered level of consciousness

Clouding of consciousness, with reduced clarity of awareness of the environment

Cognitive deficits

Typically global or multiple deficits in cognition, including disorientation, memory deficits, and language impairment

Perceptual disturbances

Illusions or hallucinations in about 30 percent of patients

Psychomotor disturbances

Psychomotor variants of delirium

Hyperactive

Marked by agitation and vigilance

Hypoactive

Marked by lethargy, with a markedly decreased level of motor activity

Mixed

Altered sleep–wake cycle

Characteristic sleep-cycle disturbances

Typically daytime drowsiness, nighttime insomnia, fragmented sleep, or complete sleep-cycle reversal

Emotional disturbances

Common

Manifested by intermittent and labile symptoms of fear, paranoia, anxiety, depression, irritability, apathy, anger, or euphoria

Table 2. Predisposing Factors for Delirium.

Demographic characteristics	Drugs
Age of 65 years or older	Treatment with multiple psychoactive drugs
Male sex	Treatment with many drugs
Cognitive status	Alcohol abuse
Dementia	Coexisting medical conditions
Cognitive impairment	Severe illness
History of delirium	Multiple coexisting conditions
Depression	Chronic renal or hepatic disease
Functional status	History of stroke
Functional dependence	Neurologic disease
Immobility	Metabolic derangements
Low level of activity	Fracture or trauma
History of falls	Terminal illness
Sensory impairment	Infection with human immunodeficiency virus
Visual impairment	
Hearing impairment	
Decreased oral intake	
Dehydration	
Malnutrition	

Table 3. Precipitating Factors or Insults That Can Contribute to Delirium.

Drugs

Sedative hypnotics

Narcotics

Anticholinergic drugs

Treatment with multiple drugs

Alcohol or drug withdrawal

Primary neurologic diseases

Stroke, particularly nondominant hemispheric

Intracranial bleeding

Meningitis or encephalitis

Intercurrent illnesses

Infections

Iatrogenic complications

Severe acute illness

Hypoxia

Shock

Fever or hypothermia

Anemia

Dehydration

Poor nutritional status

Low serum albumin level

Metabolic derangements (e.g., electrolyte, glucose, acid–base)

Surgery

Orthopedic surgery

Cardiac surgery

Prolonged cardiopulmonary bypass

Noncardiac surgery

Environmental

Admission to an intensive care unit

Use of physical restraints

Use of bladder catheter

Use of multiple procedures

Pain

Emotional stress

Prolonged sleep deprivation

Conclusion

cases

-
- | | |
|--|---|
| • 95 yo lady, <i>frail</i> , diarrhoea, dehydration, MMSE 19 | after 2 days improvement. 5th day – sad, withdrawn, anorexiac |
|--|---|
-
- | | |
|---|--|
| • 86 yo lady, <i>fit</i> , lives by herself, fever, malaise | bilateral rhonchi and crepitations, up to the mid scapulae |
|---|--|
-
- | | |
|--|----------------------------|
| • 82 yo lady, presyncope, pleural effusion, discrete behavioural symptoms (safety-pin in her night gown), serene | Hx seems adequate at first |
|--|----------------------------|
-

Cases

-
- | | |
|--|--|
| • 95 yo lady, <i>frail</i> , diarrhoea, dehydration, MMSE 19 | tachycardia 100/min, Resp rate 24 /min, dehydration, constipation, auscult. nad, Ch-X: pneumonia |
|--|--|
-
- | | |
|---|-------------------------|
| • 86 yo lady, <i>fit</i> , lives by herself, fever, malaise | Ch-X: pneumonia, WBC14K |
|---|-------------------------|
-
- | | |
|--|--|
| • 82 yo lady, presyncope, pleural effusion, discrete behavioural symptoms (safety-pin in her night gown), serene | 1- effusion – cancer cells
2- MMSE – 18 pt, GDE – no depression |
|--|--|
-

Warning signs/symptoms

- Tachycardia
 - Tachypnoe
 - Delirium
 - Drowsiness
 - Anorexia
 - Sadness
 - Body temp (increase by 1 degree)
 - Dehydration
 - **‘A Grimace’ – ‘patient looks/behaves worse/different’**
-

Disease in the elderly

- Classic signs/symptoms MAY be absent
- Nonspecific presentations
- **In (large?) proportion of patients typical presentations MAY be present – CAVE!**

Nietypowa symptomatologia kliniczna chorób

Barbara Gryglewska

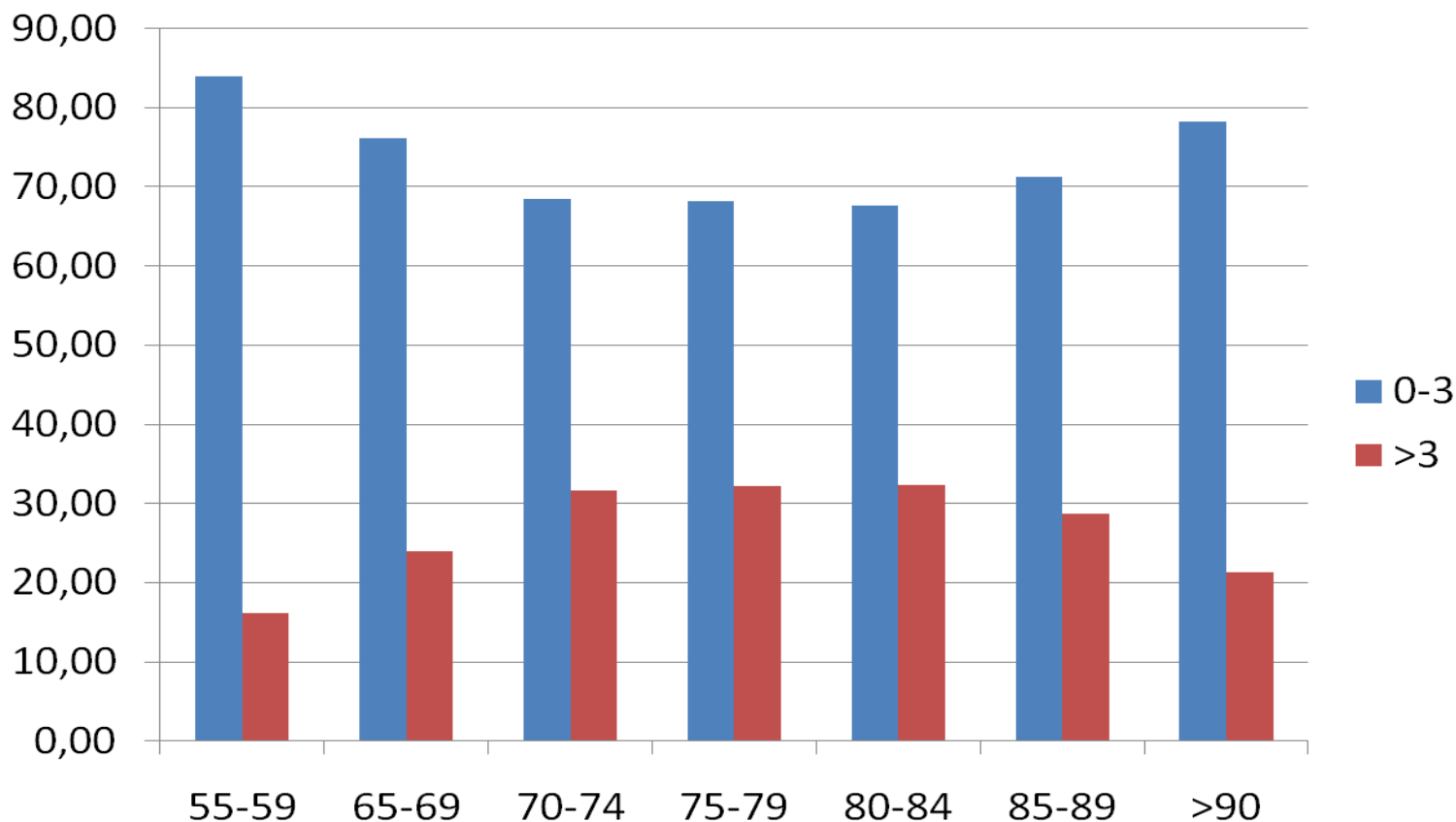
**Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii
Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum**

Częstość występowania schorzeń w średnim wieku oraz u osób starszych

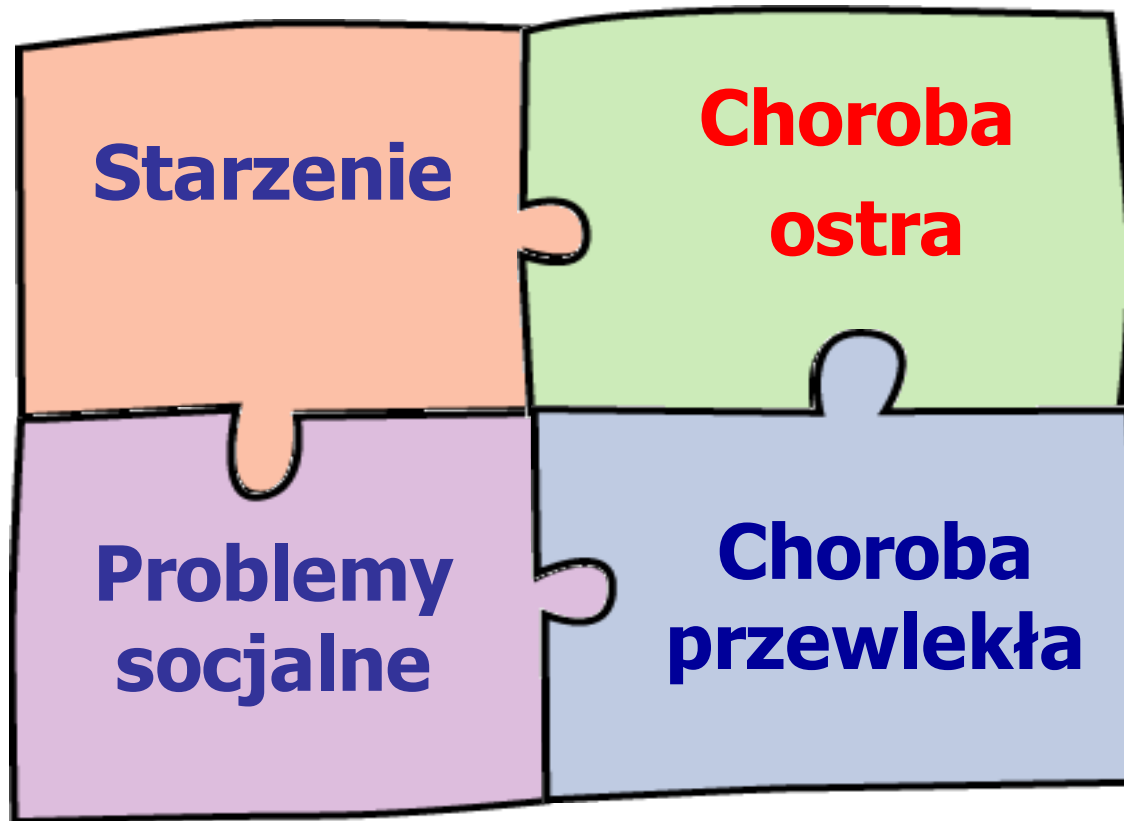
	55-59r.ż	≥ 65 r.ż	P
Nadciśnienie tętnicze	47.3%	56.1%	< 0.001
Zaburzenia rytmu serca	25.2%	33.8%	< 0.001
Choroba niedokrwienna serca	10.7%	22.2%	< 0.001
Niewydolność serca	4.7%	11.1%	< 0.001
Udar mózgu	1.8%	8.6%	< 0.001
Choroby neurologiczne	2.4%	3.5%	0.026
Nowotwory złośliwe	2.4%	5.8%	< 0.001
Choroby układu oddechowego	11.1%	17.9%	< 0.001
Choroba wrzodowa	8.9%	9.6%	ns
Przewlekła niewydolność nerek	2.0%	2.5%	ns
Cukrzyca	9.7%	17.3%	< 0.001
Schorzenia tarczycy	12.6%	8.9%	0.001
Niedokrwistość	2.3%	5.0%	0.043
Schorzenia okulistyczne	3.4%	10.5%	< 0.001
Osteoporoza, złamania	8.2%	14.6%	< 0.001
Choroby psychiczne	11.9%	8.1%	0.001



Częstość współwystępowania schorzeń u osób starszych



Interakcje procesu starzenia, czynników środowiskowych i chorobowych



Odrębności chorowania w starszym wieku

- Wysoka zapadalność na różne stany chorobowe
- Wielochorobowość
 - schorzenia swoiste dla starości (of aging)
 - schorzenia o odmiennym przebiegu (in aging)
- Obecność zmian związanych z procesem starzenia
- Trudności diagnostyczne

Odmienności przebiegu chorób

- **Różnicowanie: fizjologia – patologia**
- **Niecharakterystyczne objawy chorób**
- **Współistnienie objawów somatycznych i psychicznych**
- **Gwałtowny przebieg chorób ostrych (powikłania, rokowanie)**

Prezentacja chorób w starszym wieku

- 1. Niedostateczne rozpoznawanie chorób (objawy przypisywane procesowi starzenia)**
- 2. Zmiana w dystrybucji i w modelu chorowania**
- 3. Atypowa prezentacja chorób**
- 4. Niespecyficzny obraz schorzeń**

Atypowa prezentacja chorób

- Infekcje
- Choroby układu krążenia
- Choroby endokrynne
- Choroby ostre przewodu pokarmowego
- Depresja

Niespecyficzna prezentacja schorzeń

Pogorszenie sprawności ruchowej lub poznawczej starszej osoby wtórne do schorzenia

“Giants of Geriatrics”

Immobility

Instability

Incontinence

Intellectual impairment

Objawy:

- Zawroty głowy
- Trudności w jedzeniu i piciu
- Spadek ciężaru ciała
- Pogorszenie sprawności

Atypowa prezentacja schorzeń infekcyjnych

Gorączka

Prawidłowe wartości temperatury z wiekiem

- Zdrową populację (młodych i starych) charakteryzuje znaczna zmienność wartości temperatury
- Zmiany związane z procesem starzenia, choroby współistniejące oraz leki nasilają tę zmienność
- Dobowy rytm wahań temperatury (peak, nadir) jest podobny u osób młodych i starych, ale z wiekiem amplituda wahań zmniejsza się
- U osób starszych podstawowa temperatura ciała jest niższa o 0,6-0,8°C niż u osób młodszych

Atypowa prezentacja schorzeń infekcyjnych

Gorączka

Klasyczna definicja : dla osób między 18 – 40 rż: wzrost temperatury w godzinach przedpołudniowych $> 37.2^{\circ}\text{C}$ lub wzrost temperatury $> 37.7^{\circ}$ w godzinach popołudniowych

Harrison's principles of internal medicine

- **Kryteria dla osób starszych** obejmują wzrost podstawowej temperatury ciała o $\geq 1.3^{\circ}\text{C}$ niezależnie od stosowanej metody pomiaru
- Temperatura mierzona w jamie ustnej lub w uchu (tympanic membrane) $\geq 37.2^{\circ}\text{C}$, rektalna $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ w czasie powtarzanych pomiarów

DC. Norman. Clinical Infectious Diseases 2000;31:148–51

Atypowa prezentacja schorzeń infekcyjnych

Gorączka

- Klasyczna manifestacja infekcji z gorączką i podwyższona leukocytozą nie występuje lub jest znacznie osłabiona u 20-30% osób starszych z ciężką infekcją
- Gorączka występuje tylko u 10% chorych starszych w oddziałach IT
- Hypotermia może także występować w przebiegu ciężkich chorób infekcyjnych
- U części osób starszych wzrost temperatury jest opóźniony > 12 godzin w stosunku do pyreksji

Adedipe A, Lowenstein R. Emerg Med Clin N Am 2006; 24(2):433-448.

Atypowa prezentacja schorzeń infekcyjnych

Gorączka

- **Oslabiona odpowiedź gorączkowa** organizmu poważne zakażenia bakteryjne, wirusowe czy grzybicze świadczy o **gorszej prognozie**
- U osób starszych w bakteriemii, zapaleniu wsierdza, zapaleniu płuc, zapaleniu opon **wzrost temperatury jest słabszy** niż u osób młodych
- W porównaniu z osobami młodymi, gdzie **gorączka** najczęściej towarzyszy łagodnym infekcjom wirusowym, u **osób starszych** kojarzy się z **ciężką infekcją** bakteryjną lub wirusową

Atypowa prezentacja schorzeń infekcyjnych

Patomechanizm osłabienia odpowiedzi gorączkowej

- Obniżenie podstawowej temperatury ciała
- Osłabiona odpowiedź termoregulacyjna wazomotoryczna, sudomotoryczna
- Jakościowe i ilościowe nieprawidłowości w produkcji i odpowiedzi na endogenne pirogeny takie jak IL-1, IL-6, TNF-alfa
- Ograniczona zdolność wywoływania odpowiedzi podwzgórza na endogenne pirogeny

Sepsa w starszym wieku

Epidemiologia

- >60% przypadków chorych > 65rż
- 26.2 przypadków /1000 stanowią chorzy 85+
- Starsi chorzy wymagają długotrwałego pobytu w oddziałach IT

Obraz kliniczny

- U 65% starszych chorych prawidłowo podejrzewano bakterię
- Brak jest klasycznych objawów (gorączka lub hypotermia; leukocytoza lub leukopenia; tachycardia; tachypnoe), obiektywnych danych i zidentyfikowanego źródła zakażenia

Patogeny

- Tylko 10-15% posiewów krwi pozwala na wykrycie patogenu
- 10-30% pozytywnych posiewów krwi nie pozwala na identyfikację źródła zakażenia
- ~70% posiewów jest związana z zakażeniem bakt. Gram (-): E.coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas
- 25% - zakażenie bakteriami Gram (+)
- <10% - organizmy beztlenowe

Zapalenie płuc w starszym wieku

Aktualna klasyfikacja zapaleń płuc

Pacjenci pozaszpitalni

Community acquired pneumonia (CAP)

Health-care associated pneumonia (HCAP)

Populacja chorych ambulatoryjnych poddawana jest obecnie wielu procedurom inwazyjnym takim jak hemodializy, leczenia ran/odleżyn, żywienie pozajelitowe, leczenie immunosupresyjne. Zapalenie płuc w tej populacji określa się jako zapalenie skojarzone z opieką medyczną – nie w środowisku szpitalnym, ale z regularnym kontaktem z systemem opieki medycznej

Nursing home–acquired pneumonia (NHAP) – pensjonariusze instytucji opieki długoterminowej

Ventilator-associated pneumonia (VAP)

Pacjenci szpitalni

Hospital-acquired pneumonia (HAP)

Ventilator-associated pneumonia (VAP)

Zapalenie płuc w starszym wieku

Epidemiologia

- Wiodąca przyczyna zgonów osób starszych
- Śmiertelność 14-dniowa – 23%
- Śmiertelność 1-rocza – ok.74%
- Śmiertelność 2-letnia – 82%
- >50 % re-hospitalizacji w ciągu roku
- Stopień ciężkości choroby jest niedoszacowany w 21%
- Stan funkcjonalny jest niezależnym predyktorem zgonu

Obraz kliniczny

- 25-30% brak temperatury
- 50% brak kaszlu
- 50% brak skarg na duszność
- Często spadek apetytu, majaczenie, upadki, zaostrzenie choroby przewlekłej
- Często tachypnoe i zwiększony wysiłek oddechowy

Chorowanie w starości

Pneumonia

Typowe objawy zapalenia płuc

Objawy ze strony układu oddechowego:

- kaszel
- odpluwanie plwociny
- duszność
- ból o charakterze opłucnowym

Objawy ogólne (niespecyficzne):

- podwyższenie temperatury
- dreszcze
- zwiększona potliwość
- zmęczenie
- osłabienie
- brak apetytu
- bóle mięśniowe

Nietypowe objawy zapalenia płuc

- Zaburzenia psychiczne (delirium)
- Upadki
- Pogorszenie sprawności funkcjonalnej
- Zaostrzenie występujących chorób przewlekłych

Zakażenia układu moczowego w starszym wieku

Epidemiologia

- Druga pod względem częstości przyczyna infekcji w starszym wieku
- Asymptomatyczna bakteriuria bardzo częsta w starszym wieku :
chorzy ambulatoryjni K – 10-18%; M-4-7%, LTCF K-25-55%, M-15-37%

Obraz kliniczny

- wystąpienie lub zaostrzenie nietrzymania moczu z gorączką
- przewlekłe cewnikowanie z gorączką
- temperatura tylko u 12% chorych
- spadek apetytu, nudności wymioty,
- spadek apetytu, majaczenie, upadki, zaostrzenie choroby przewlekłej
- pogorszenie sprawności, upadek , majaczenie
- rzadko/brak - typowych objawów (dysuria, częstomocz, bóle L-S)

Zakażenia układu moczowego w starszym wieku

Obraz kliniczny u chorych przewlekle cewnikowanych

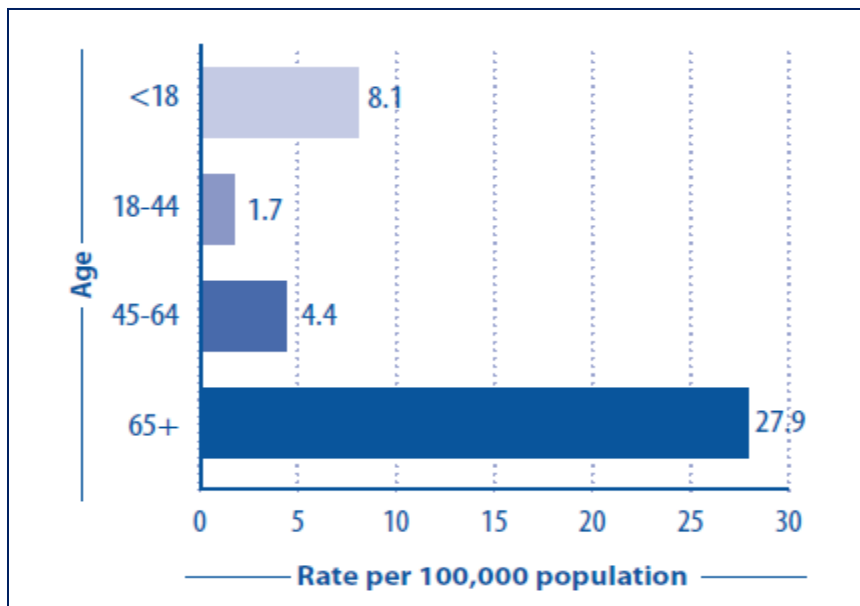
- gorączka $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- pojawienie się bólu w boku lub okolicy nadłonowej
- zmiana charakteru moczu
- pogorszenie sprawności funkcjonalnej lub poznawczej

Asymptomatyczna bakteriuria nie wymaga leczenia, nie powoduje obniżenia chorobowości i śmiertelności, sprzyja powstawaniu oporności na leczenie.

Wyjątek: osoby po zabiegach lub z przeszkodą w układzie moczowym, kamica nerkową, wywiadem nawrotowych infekcji

Grypa w starszym wieku

Częstość hospitalizacji z powodu grypy

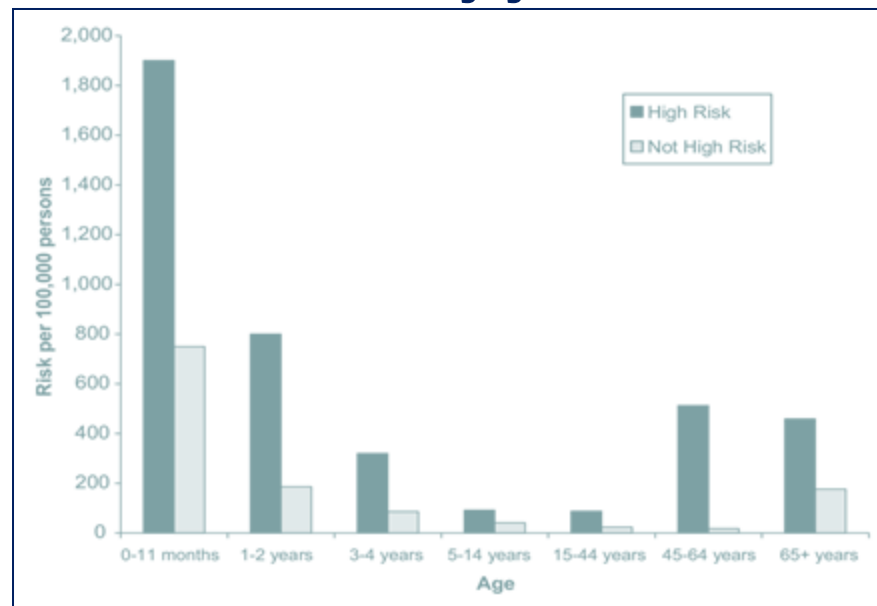


U.S. Census Bureau, Population Division,
Census 2004



Zgony z powodu grypy USA 2013

Hospitalizacji z powodu grypy w zależności od ryzyka



Rothberg MB et al. AMJ 2008

Objawy:

- **Gorączka** – nie zawsze obecna
- Kaszel, • Ból gardła
- Bóle mięśni i stawów Bóle głowy
- **Oslabienie**
- **Pogorszenie stanu ogólnego szybko narastające w czasie**

Gruźlica w starszym wieku

Tbc - objawy klasyczne:

Kaszel, gorączka, krwioplucie, nocne poty, utrata wagi, zmiany rtg w szczytach płuc

Cz.ryzyka opóźn.rozp.

HIV

Coexistence of chronic cough and/or other lung diseases

Negative sputum smear

Extrapulmonary TB

Rural residence

Low access to healthcare (geographical or socio-psychological barriers)

Initial visit to government low-level healthcare facility

Initial visit to traditional or unqualified practitioner

Initial visit to private practitioner

Initial visit to tertiary-level services/hospital

Old age

Poverty

Female sex

Alcoholism or substance abuse

History of immigration

Low educational level and/or low awareness and knowledge about TB

Other

Tbc w starszym wieku

- Podstępny początek
- Brak gorączki/obniżenie temperatury, rzadko krwioplucie, anoreksja, przewlekłe zmęczenie,
- Pogorszenie sprawności fizycznej i poznawczej
- Zmiany rtg – częściej pola środkowe i dolne płuc, częściej prosówka
- Częściej zmiany pozapłucne

Storla DG et al. BMC Public Health 2008; 8:15
Lee, JH et al, J Korean Med Sci 2005; 20: 784-9

Zapalenie wsierdza u osób starszych

Feature	Comments
Presentation	Elderly patients frequently have blunted febrile responses. Cardiac auscultation is often confounded by a high frequency of preexisting murmurs from degenerative valvular disease. Alternatively, endocarditis-induced murmurs may not be easily appreciated on initial presentation as a result of emphysema and narrow intercostal spaces.
Microbiology	Streptococci and staphylococci are the predominant organisms; they are recovered in ~80% of cases of IE. Enterococci are somewhat more prevalent in the elderly population with IE. <i>Streptococcus bovis</i> may cause IE in association with colonic lesions.
Underlying disease	Degenerative valvular disease , mitral valve prolapse, and the presence of a prosthetic valve are important risk factors predisposing elderly individuals to IE
Valvular involvement	IE in older patients is somewhat more common on the mitral valve than it is on the aortic valve
Sex distribution	Endocarditis in the elderly population is somewhat more common in men
Echocardiography	Presence of calcific valvular lesions and prosthetic valves make the echocardiographic findings difficult to interpret . Use of transesophageal echocardiography has improved the diagnostic yield for these patients.
Diagnosis	Frequently delayed because of atypical presentations and difficulty in interpreting echocardiographic findings
Prognosis	Generally poor as compared with nonelderly persons. It is largely the result of delayed diagnosis and therapy.

Odrozrusznikowe i odelektrodowe zapalenie wsierdza

Częstość infekcji PM/ICD – 0,13-19,9%

Pacemaker-related infections :

- endocarditis (EI);
- inflammation of myocardial tissue;
- infected vegetations;
- infected implanted foreign bodies;
- bacteremia without signs of EI;
- local infections of subcutaneous tissue;
- chronic infections limited to the pocket area;
- superinfection of pacemaker pocket area;
- chronic pocket infection with granulation tissue.

Baddour LM et al. Circulation, 2003; 108: 2015–2031.

Odroczusznikowe i odelektrodowe zapalenie wsierdzia

Lead-dependent infective endocarditis (LDIE); częstość 0,7-1,2%

Symptoms of LDIE

- **local PM/ICD pocket infection** (with varying percentage of occurrence);
- **pulmonary symptoms:** *cough and pain in the thoracic cavity, pleural in character, dyspnoea, symptoms of pneumonia, atypical X-ray changes in the lungs suggesting pulmonary embolism caused by infected vegetations (26–41%);*
- **severe systemic inflammation:** persistent fever (80%), shivers (75%), weakness, fatigue (75%), anorexia (36%), excessive perspiration (32%), pale, 'café au lait', sallow complexion (late stage);
- **lab test signs:** positive blood cultures (80%), anemia (66%), leukocytosis (59%), high erythrocyte sedimentation rate, CRP (59%), erythrocyturia and albuminuria are unspecific signs of the disease.

Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych w starszym wieku

Objawy klasyczne:

Gorączka, nudności
wymioty, bóle głowy,
sztywność karku,
majaczenie, śpiączka

Objawy w starszym wieku

- Gorączka
- Majaczenie
- Bóle głowy
- Nudności i wymioty
- Drgawki i światłowstręt
- Sztywność karku mniej specyficzna niż u młodych

Sztywność karku jest stwierdzana u 35% starszych chorych bez meningitis

Sign or symptom	Frequency, %
Fever	59–100
Confusion	57–96
Headache	21–81
Nuchal rigidity	57–92

Choi C. Clinical Infectious Diseases 2001; 33:1380–5

Atypowa prezentacja chorób układu krążenia

Choroba niedokrwienna serca

W grupie osób starszych, ponad **jedna trzecia zawałów serca nie jest rozpoznawana**, albo z powodu bezobjawowego przebiegu, albo z powodu nietypowych objawów. *(Kannel W.B. Am J Geriatr Cardiol, 2002)*

Bezobjawowy obraz epizodów niedokrwiennych serca ok. 80%

Równoważniki dławicy piersiowej – „maski dławicy”

- duszność i zmęczenie ok.70%
- nudności , wymioty, bóle brzucha ok. 40%
- omdlenie lub stan przedomdleniowy, zawroty głowy, majaczenie, udar ok.10%
- bóle pleców, barków, ramion

Atypowa prezentacja chorób układu krążenia

Niewydolność serca

- rzadko - duszność wysiłkowa, napadowa duszność nocna, ortopnoe (gdy występują, wskazują na znaczne zaawansowanie choroby serca)
- częste objawy - **zmęczenie, uogólnione osłabienie, anoreksja, bezsenność, suchy kaszel, majaczenie**
- obrzęki, często z innych przyczyn
- nykturia, często z innych przyczyn

Atypowa prezentacja chorób układu krążenia

Niewydolność serca – maski

Arytmie

Bezdech senne

Przewlekła obturacyjna choroba płuc

Nawracające infekcje płucne, słabo poddające się leczeniu

„Niestabilne” nadciśnienie tętnicze

Wzmożona potliwość

Bezsenna

Rozpieranie w jamie brzusznej, szczególnie po posiłku

Marznięcie dystalnych części kończyn

Atypowa prezentacja chorób układu krążenia

Migotanie przedsionków (AF)

AF wpływa na pracę serca w trzech mechanizmach:

- ✓ Utrata skurczu przedsionka powoduje znaczące zmniejszenie rzutu serca szczególnie u osób z upośledzoną funkcją rozkurczową lub stenozą mitralną
- ✓ Nieregularny rytm pracy serca bezpośrednio pogarsza rzut serca
- ✓ Niekontrolowana częstość rytmu może prowadzić do zależnego od tachykardii pogorszenia napełniania serca

W wyniku kombinacji tych trzech mechanizmów objawami AF mogą być: zmniejszenie tolerancji wysiłku, duszność, niewydolność serca. Obecność lub brak objawów odzwierciedla także stopień ciężkości choroby serca, przyczyniającej się do wystąpienia AF.

AF - objawy w starszym wieku

- często – bezobjawowe, przypadkowo stwierdzone w ekg
- u pacjentów objawowych często skargi na kołatanie serca, utratą przytomności, ból w klatce piersiowej, objawy ostrej zatorowości płucnej lub systemowej

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych

Cukrzyca typu 2

- rzadko przy hyperglikemii polidypsja i poliuria, częściej hyperosmolarność, odwodnienie, zaburzenia świadomości i śpiączka bez poprzedzających objawów
- poliuria maskowana przez zaburzenia funkcji prostaty czy nietrzymanie moczu
- często obecne cechy neuropatii jako efekt długotrwałej hyperglikemii (zaburzenia czucia, opróżniania żołądka, zaburzenia chodu, czynności naczynioruchowej)
- zarówno hyper- jak i hipoglikemia mogą objawiać się zaburzeniem czynności poznawczych (majaczenie, otępienie, zaburzenia zachowania)

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych Niedoczynność tarczycy

- częstość występowania wzrasta: 2-5 (10)% osób $\geq$ 65rż., częściej K
- najczęstsze przyczyny: choroba Hashimoto, stan po napromienianiu, operacji tarczycy, idiopatyczna, indukowana lekami: amiodaron, rtg śr.kontrastowe, syropy zawierające jodek potasu, lit
- obraz kliniczny - typowy ok. 1/3 osób starszych, a objawy typu zmęczenie, apatia, depresja, bóle mięśniowe, zaparcia, suchość skóry są zwykle wiązane z podeszłym wiekiem

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych

Niedoczynność tarczycy – atypowy obraz kliniczny

- **Nieswoiste objawy związane z wiekiem:** dezorientacja, zaburzenia funkcji poznawczych, apatia, depresja, anoreksja, utrata masy ciała, nietrzymanie moczu, pogorszenie zdolności do samodzielnego poruszania się
- **Objawy mięśniowo-szkieletowe:** bóle mięśniowe, osłabienie, bóle stawów, parestezje, niezapalne wysięki w stawach, zespół kanału nadgarstka,
- **Przesięki do jam ciała:** opłucnej, otrzewnej, osierdza, niewydolność serca
- bad.labor. podwyższony TC, wzrost CPK, anemia, hyponatremia

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych Nadczynność tarczycy

- Częstość występowania nie zmienia się z wiekiem (0,5-2,3%)
- Rzadsza jest choroba Graves-Basedowa, częstsze wole guzkowe z nadczynnością
- **Bezobjawowa nadczynność w starszym wieku jest częstsza niż niedoczynność**
- Tylko $\frac{1}{4}$ pacjentów starszych ma **typowy zespół objawów nadczynności**
- Wiek, starcze zmiany w narządach, współistniejące choroby zmieniają odpowiedź tkanek na hormony tarczycy, osłabiona jest reakcja na katecholaminy, które działają synergistycznie z T3 w wyzwalaniu objawów chorobowych

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych

Nadczynność tarczycy – objawy

- **Objawy typowe:** powiększenie tarczycy, utrata masy ciała, tętno > 90/min., uczucie zmęczenia, częstsze oddawanie stolca, opóźnienie ruchu powiek, wzmożony apetyt, drżenia drobnofaliste mięśni szkieletowych, uczucie gorąca, wzmożona potliwość, zaburzenia rytmu (migotanie przedsionków)
- **Sercowo-naczyniowe:** przedsionkowe zaburzenia rytmu (migotanie), niewydolność serca, dławica piersiowa
maska chorób układu krążenia

Atypowa prezentacja schorzeń endokrynnych

Nadczynność tarczycy – objawy

- **Jelitowe:** anoreksja, niestrawność, nagła utrata masy ciała, wyniszczenie, zaburzenia defekacji (biegunki, zaparcia, lub na przemian biegunki i zaparcia)
maska choroby nowotworowej
- **Psychiczne:** **apatia**, obojętność, anoreksja, osłabienie, dezorientacja **maska depresji (postać apatyczna)**
- **Nerwowo-mięśniowe:** miopatia proksymalna (trudność wstania z krzesła), czasem dystalna, osłabienie, osteoporoza, utrata masy ciała

Choroby ostre przewodu pokarmowego

Choroba wrzodowa

częstość wzrasta z wiekiem, związek NSAID

- **brak bólu w 1/3 przypadków**
- ból słaby, źle zlokalizowany,
- pierwszą manifestacją często jest krwawienie
- anoreksja, utrata wagi, nudności, wymioty, anemia,
- krótki czas trwania objawów

Choroby ostre przewodu pokarmowego

Ostry brzuch

- ból mniej ciężki niż spodziewany w danej jednostce
- tachypnoe, duszność i objawy sugerujące zapalenie płuc
- majaczenie
- anoreksja
- w badaniu fizykalnym zapalenie otrzewnej może nie dawać typowego objawu Blumberga, obrona mięśniowa słabsza w związku z zanikiem i ścieńczeniem mięśni powłok brzusznych
- rzadziej gorączka i podwyższona leukocytoza

**Zapalenie pęcherzyka żółciowego - 33%, niedrożność -25%,
zapalenie wyrostka robaczkowego -14%.**

Zapalenie uchyłków – przebieg cięższy, tendencja do tworzenia przetok, wystąpienia niedrożności.

Depresja

- zaburzenia funkcji poznawczych/pseudo-demencja
- zespoły bólowe - zaostrzenie
- somatyzacja
- lęk/drażliwość
- zaburzenia snu
- drażliwość
- utrata apetytu, spadek wagi
- wycofanie z aktywności życiowych
- halucynacje, deluzje

Obraz chorób w starszym wieku

- Klasyczny
- Utajony /pseudo-utajony

- **Prezentacja atypowa**

Brak objawów

Objawy nietypowe - „maski”

Upadki/ograniczenie mobilności

Nietrzymanie zwieraczy

Zaburzenia funkcji poznawczych/nastroju

Objawy niespecyficzne

Osłabienie/zmęczenie

Słabnięcie

- Problemy socjalne

Znacznie atypowej prezentacji chorób

- Opóźnienie prawidłowej diagnozy i wzrost śmiertelności (*Puxty i wsp. 1984*)
- Zwiększenie prawdopodobieństwa ograniczenia sprawności funkcjonalnej i zależności (*Choo i wsp. 1998*)
- Ograniczenie sprawności (słabienie) zwiększa prawdopodobieństwo dalszego pogorszenia i ryzyko zgonu (*Hebert i wsp. 1997*)

Możliwe przyczyny atypowego obrazu chorób w starszym wieku

- Związane z wiekiem zmiany fizjologiczne
- Związana z wiekiem utrata rezerw fizjologicznych
- Interakcje stanów przewlekłych z ostrym schorzeniem
- Interakcje między objawami a stosowanym leczeniem
- Niezgłaszanie objawów

Nowa choroba pojawiająca się u osób starych głównie dotyczy narządów najbardziej dotkniętych przez zmiany fizjologicznego starzenia

- niezależnie od miejsca procesu chorobowego mogą wystąpić te same objawy; splątanie, depresja, nietrzymanie moczu, omdlenia

Zmniejszone rezerwy fizjologiczne powodują, że objawy choroby lub działania uboczne leków występują we wcześniejszych etapach.

- niewydolność serca może zostać wywołana łagodną nadczynnością tarczycy
- zaburzenia poznawcze – łagodna nadczynność przytarczyc
- zastój moczu – łagodnym przerostem prostaty
- leki antyhistaminowe – mogą spowodować splątanie
- diuretyki – nietrzymanie moczu
- digoksyna- depresje

Predyktory atypowej prezentacji chorób

- Zaawansowany wiek
- Znaczne pogorszenia /utrata wzroku
- Zaburzenia funkcji poznawczych /nastroju
- Słabość kończyn
- Zaburzenia chodu i równowagi
- Niedożywienie
- Stosowanie leków uspokajających
- Wiele chorób przewlekłych

Predyktory atypowej prezentacji chorób - "Frailty" - zespół słabości

- Zaawansowany wiek z trudnością utrzymania homeostazy w odpowiedzi na stres, brak fizjologicznych rezerw, życie na granicy niewyrównania
- Niewydolność wielonarządowa
- Zmniejszona zdolność do wykonywania aktywności dnia codziennego
- Niestabilność zmieniająca się w czasie
- Niezdolność do odtworzenia sprawności po ostrej chorobie
- Niski wydatek energetyczny, obniżona masa i siła mięśni, ograniczona mobilność

Schorzenia o zazwyczaj nietypowym przebiegu w starości

- Depresja bez smutku
- Infekcja bez leukocytozy, gorączki, tachykardii
- Utajone choroby chirurgiczne jamy brzusznej
- Zawał serca bez bólu w klatce piersiowej
- Niewydolność serca bez duszności
- Apatyczna tyreotoksykoza

Choroby/Zespoły zazwyczaj nierozpoznawane w starszym wieku

- Depresja
- Nietrzymanie moczu
- Upadki
- Alkoholizm
- Osteoporoza
- Zaburzenia słuchu
- Problemy stomatologiczne
- Zaburzenia odżywiania
- Dysfunkcja seksualna
- Zmiany zwyrodnieniowe stawów