

Initial bedömning och akut omhändertagande av den geriatriska patienten

Eva Styrwoldt VT23

1




Hur ser det ut idag?

- Äldre patienter undertriageras i akutsjukvården*
- Äldre patienter är de som har längst väntetid på akutmottagningen
- Äldre väntar längre på CT/röntgen/transport till vårdavdelning än patienter i andra åldersgrupper
- Fler underliggande sjukdomar
- Åldersrelaterade förändringar
- Bedömning av skörhetsgrad görs ej

* = Grossman et all, 2012

2

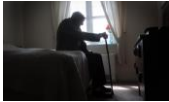


"Alla dödsfall, där vårdskador varit en bidragande orsak, drabbar till 88 procent patienter som är 65 år och äldre"

Ur "Vård och omsorg om äldre, lägesrapport från 2020", Socialstyrelsen

3

“Older adults (> 65 years) represent half of all patients cared for by the ambulance service of the Stockholm region. Women aged > 85 years or over form the largest patient group cared for by the regions ambulance service” (Lederman, 2020).



Eva Styrwoldt VT23

4

Multiple studies have shown frailty to be more predictive of poor outcomes than age after trauma

Eva Styrwoldt VT23

5



Eva Styrwoldt VT23

6

Clinical Frailty Scale*

- 1 Very Fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.
- 2 Well** – People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active occasionally, e.g. seasonally.
- 3 Managing Well** – People whose medical problems are well controlled, but are not regularly active beyond routine walking.
- 4 Vulnerable** – While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities. A common complaint is being "sloved up", and/or being tired during the day.
- 5 Mildly Frail** – These people often have more evident slowing, and need help in high order ADLs (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.
- 6 Moderately Frail** – People need help with all outside activities and with keeping house. Inside, they often have problems with stairs and need help with bathing and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.

- 7 Severely Frail** – Completely dependent for personal care, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~6 months).
- 8 Very Severely Frail** – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.
- 9 Terminally Ill** – Approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy <6 months, who are not otherwise evidently frail.

Scoring frailty in people with dementia
 The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common symptoms in mild dementia include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal. In moderate dementia, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting. In severe dementia, they cannot do personal care without help.

* 1. Caudell Studies on Health & Aging Revised 2008.
 2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CHM* 2005;173:188-95.

Eva Styrwoldt VT23



Horizontal lines for writing

7

- 1. Mycket vital** – individer som är starka, aktiva, energiska och motiverade. De brukar ofta träna regelbundet. De tillhör de som är i bäst skick för sin ålder.
- 2. Vital** – individer som inte har några sjukdomsymtom men som är i sämre skick än individer i kategori 1. De tränar ofta eller är emellanåt mycket aktiva, till exempel beroende på årstid.
- 3. Klarar sig bra** – individer vars medicinska problem är väl kontrollerade, men som inte regelbundet är aktiva utöver vanliga promenader.
- 4. Sårbar** – är inte beroende av andras hjälp i vardagen, men har ofta symtom som begränsar deras aktiviteter. Ett vanligt klagomål är att de begränsas (»sakta ned») och/eller blir trötta under dagen.
- 5. Lindrigt skör** – dessa individer är ofta uppenbart långsammare, och behöver hjälp med komplexa IADL (instrumental activities of daily living)-aktiviteter (ekonomi, transporter, tungt hushållsarbete, medicinering). Lindrigt skörhet försämrar i allmänhet förmågan att handla och gå ut på egen hand, laga mat och utföra hushållsarbete.
- 6. Måttligt skör** – individer som behöver hjälp med alla utomhusaktiviteter och hushållsarbete. Inomhus har de ofta problem med trappor, behöver hjälp med att tvätta sig, och kan behöva minimal hjälp (uppmärksamhet, stöd) med att klä på sig.
- 7. Allvarigt skör** – är helt beroende av andra för personlig egenvård oavsett orsak (fysisk eller kognitiv). Trots det framstår de som stabila och utan hög risk för att dö (inom ungefär 6 månader).
- 8. Mycket allvarigt skör** – helt beroende, närmar sig livets slut. De kan i allmänhet inte tillfriskna ens från en lindrig sjukdom.
- 9. Terminalt sjuk** – närmar sig livets slut. I den här kategorin ingår individer med en förväntad återstående livslängd på mindre än 6 månader utan övriga uppenbara tecken på skörhet.

Eva Styrwoldt VT23



Horizontal lines for writing

8

Att skatta skörhet hos individer med demens

- Skörhetsgraden motsvarar demensgraden.
- 5. Vanliga symtom vid lindrig demens är att glömma bort detaljer om en nyligen inträffad händelse men minnas själva händelsen, att upprepa samma fråga/berättelse och att dra sig undan socialt.
- 6. Vid måttlig demens är närminnet mycket försämrat, samtidigt som individen tycks ha god förmåga att minnas händelser tidigare i livet. De kan utföra sin personliga egenvård på uppmaning.
- 7–8. Vid svår demens kan de inte utföra personlig egenvård utan hjälp

Eva Styrwoldt VT23



Horizontal lines for writing

9

Bedömning av vitala parametrar

Eva Styrwoldt VT23

10

- *“Just as pediatric patients are not small adults, geriatric patients are not just old adults”*

Barbara Haas, Bourke Tillman, Camilla Wong

Eva Styrwoldt VT23

11

National Early Warning Score 2 (NEWS2)

Fysiologiska parametrar	3	2	1	0	1	2	3
Andningsfrekvens	≥18		9–11	12–20		21–24	≥25
Syremättnad 1	≤91	92–93	94–95	≥96			
Syremättnad 2 (omväxlingsresponstest)	≤83	84–85	86–87	88–82	90–94 med syrgas	95–96 med syrgas	≥97 med syrgas
Tillförd syrgas		Ja		Nej			
Systoliskt blodtryck	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulsfrekvens**	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Medvetandegrad***				Alert			CVPU
Temperatur	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0		≥39.1

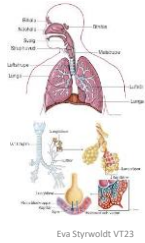
* Syremättnad 2 används endast efter läkarordination vid lag hållbart syremättnad ≤ 90 .
 ** Om hjärtfrekvens mätts skall detta användas istället för pulsfrekvens i denna parameter.
 *** Medvetandegrad: A=alert, C=confusion (nyttkommen eller förvärdad förvirring), V=voice (svarar med öppnande, låt eller rörelse vid tillräckliga åtgärder), P=pain (svarar vid smärtstimulering), U=unresponsive (svarar ej vid tillräckligt smärtstimulering).

Original: Royal College of Physicians (RCP). Utvärdering: Marie Spanghagen 2018. Publikord enligt RCP.

12

A: Luftvägen Kontrollera att luftvägen är fri

- Luftväg: från munhåla/näshåla ner till alveolerna
- Hur mycket luft?
- Funktion; att värma, befukta och rensa luften
- Dead space, anatomiskt-, fysiologiskt och alveolärt



13

Luftvägar hos den äldre patienten

- Lösa tänder eller löständer?
- Förlust av ansiktsmuskler
- "Sladdrigt" epiglottis ger ökad risk för aspiration
- Koppling mellan munhygien och aspiration
- Muskulaturen runt luftvägarna förslappas, försvårar sväljprocessen
- Sköra slemhinnor
- Segt slem
- Nedsatt hostreflex
- Försämrad ciliefunktion



14



15

B: Andningen

Kontrollera

- Andningsfrekvens
- Tidalvolym
- Liksidiga rörelser

Eva Styrwoldt VT23

16

Andningen

Hos 15 - 70 åringar

- AF 12 - 18
- Tidalvolym ca 500 ml (375 - 700 ml)
- Minus "dead space" 150 ml
- $15 \times 500 \text{ ml} - 150 \text{ ml} = 350 \text{ ml}$ med i gasutbytet

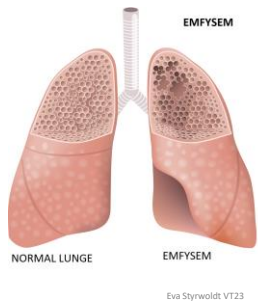
Eva Styrwoldt VT23

17

Åldersrelaterade förändringar på andningen

- Stelare bröstorg
- Minskad rörlighet i lungparankymet
- Mindre tidalvolym, ökad frekvens
- Minskad alveolär yta (senilt emfysem)
- Bukandning (ökat behov av diafragma)
- Ökad RV
- Minskad styrka i andningsmuskler generellt
- Minskad känslighet hos kemoreceptorerna

18



19

Andningen

Hos 80 år o äldre

- AF 18 - 24
- Tidalvolym ca 300 ml
- Minus "dead space" 150 ml
- $20 \times 300 \text{ ml} - 150 \text{ ml} = 150 \text{ ml}$ med i gasutbytet



20

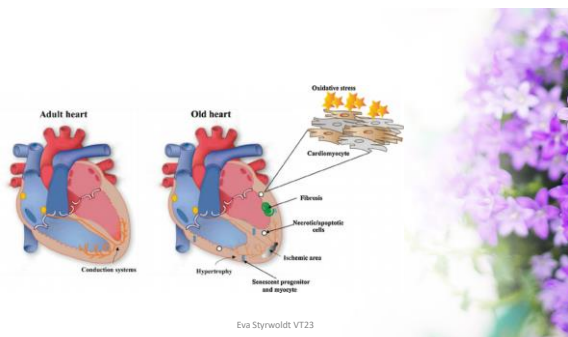
C: Cirkulation

Kontrollera:

- Hudens beskaffenhet
- Puls
- Blodtryck



21



22

Förändringar i cirkulationsapparaten

- Nedsatt förmåga att pumpa ut blodet
- Ökad vänstersidig förmaxsvolym
- Slagvolymen minskar
- Stela hjärtklaffar
- Hjärtfrekvensen ökar som kompensation
- Vid 80 års ålder en sänkt blodvolyt med 20-25%, minskad preload med ca 30%
- Stelare blodkärl ger ökat after load med ca 30%
- Ökad risk för blockeringar och arytmier på grund av inlagring av fibrös vävnad och fett
- Minskat kontraktilt svar av myocyterna vid betaadrenerg stimulering
- Hjärtminutvolymen minskar med 1% per år från 30 års ålder

23

Vad är ett "bra" blodtryck?

"Relative systolic hypertension (SBP 140–160 mmHg) was associated with the lowest all-cause mortality across all categories of frailty, with no increased mortality risk with hypertension in moderate to severe frailty. SBPs below 130 mmHg and DBPs below 80 mmHg were consistently associated with excess mortality risk".

*Jane AH Masoli, Joao Delgado, Luke Pilling, David Strain, David Melzer
*Blood pressure in frail older adults: associations with cardiovascular outcomes and all-cause mortality

24

Age-adjusted Shock Index

HR x age / systoliskt blodtryck

Ex: Puls 86 x 84 år / 120 BT = 60,2

Resultat över 50 indikerar cirkulatorisk svikt

<https://emergencymedicinecases.com/geriatric-trauma-under-triaging-resuscitation-airway-head-c-spine-imaging-clearing-c-spine>

Eva Styrwoldt VT23

25

D: Disability Medvetande/orienteringsgrad

Kontrollera

- Vakenhetsgrad, (RLS eller GCS)
- Orienteringsgrad
- Beteendeförändring
- Pupiller
- Rörelse/känsl

Eva Styrwoldt VT23

26

Normala åldersförändringar i hjärnan

- Volymminskning med 0,1 – 0,2% per år mellan 30-50
- Volymminskning med 0,3 – 0,5% per år > 70 år
- Leukoaraios, minskning av vit substans (mest myelin) som orsakar minnessvikt, balanssvårigheter, depression, desorientering.
- Den grå substansen "peakar" vid 40, minskar därefter

Eva Styrwoldt VT23

27



Eva Styrwoldt VT23

28

E: Exposure helkroppundersökning, skydda mot nedkyllning

Kontrollera

- Synliga skador?
- ALLTID helkroppundersökning vid fall!
- Förhindra hypotermi!

Eva Styrwoldt VT23

29

Vad är då normal kroppstemperatur?

- Normala variationer rektaltemp: 35,6 - 38 grader
 - Normala variationer örontemp: 33,8 - 38,4
 - Viktigt att ha kännedom om patientens "normaltemp" för att identifiera feber. Mät temp på morgonen tre dagar i rad när patienten känner sig "frisk".
DiffTemp®
 - 1°C ökning från normal temperatur + sjukdomskänsla och biokemiska pro-inflammatoriska markörer, indikerar pågående infektionssjukdom/inflammatorisk process.
- * Märtha Sund-Levander

Eva Styrwoldt VT23

30

Hypotermi hos äldre

- Drygt 50 % av den totala syrgasförbrukningen går till att upprätthålla kroppstemperaturen och ju lägre kroppstemperaturen blir dess högre blir syrgaskonsumtionen. Att bibehållande av kroppstemperatur även är energikrävande och hälften av kalorikonsumtionen går till detta ändamål. Mizobe et al (2015) visade att tillförsel av sockerhaltiga infusionsvätskor hjälper till att höja kroppstemperaturen
- Äldre patienter kan INTE öka kroppstemperaturen själva, aktiv uppvärmning krävs

Eva Styrwoldt VT23

31

“ED volume replacement of 1.5 L or more was an independent risk factor for mortality. High-volume resuscitations were associated with high-mortality particularly in the elderly trauma patient”.

Eric J Ley, Morgan A Clond, Marissa K Srour, Moshe Barnajian, James Mirocha, Dan R Margulies, Ali Salim
Journal of Trauma, 2011

Eva Styrwoldt VT23

32

”Antalet fallrelaterade skador som orsakar inläggning på sjukhus är tre gånger fler än antalet skador i samband med trafikolyckor som orsakar inläggning på sjukhus och antalet dödsfall per år i konsekvenserna av ett fall är dubbelt så många som antalet dödsfall i trafiken. I Sverige finns en nolltolerans för dödsfall i trafikolycka men någon motsvarande policy saknas för fallrelaterade dödsfall, trots att tre personer varje dag dör i konsekvenser av ett fall. Beräkningar visar att kostnaderna för fall är cirka 22 miljarder per år i Sverige, räknat på sjukhusvård, efterföljande vård och rehabilitering samt insatser från hemtjänst”.

Ur Svensk Geriatrik, Äldrevård och äldre medicin i öppen och slutet vård. Nr 1 2014

Eva Styrwoldt VT23

33

Fallskador

- 20% av alla platser på ortopedien upptas av äldre med höftfraktur
- Ingen ökning av överlevnad hos äldre med höftfraktur de senaste 40 åren
- Ca 50% av dödsfallen är undvikbara
- Tydligt samband mellan antal vårddygn och mortalitet (optimalt med 10 vårddygn)
- https://www.umu.se/nyheter/kort-varldtid-okar-dodlighet-efter-hoftfraktur_5822114/

34

Medelvårdtid efter höftfraktur

Medelvårdtiderna efter en höftfraktur har successivt sjunkit under flera decennier. I slutet av 1980-talet var medelvårdtiden 19 dagar. Sedan år 1996 har medelvårdtiden legat runt 10 dagar. År 2013 var medelvårdtiden 8,7 dagar och år 2017 8,4 dagar, 2018 7,5 dagar och 2019 7,2 dagar med en medianvårdtid på 6 dagar för landets sjukhus. Spridningen ligger mellan 4–12 dagar sannolikt mest beroende på om det finns tillgänglig eftervård eller ej.

Eva Styrwoldt VT23

35

PREPARAT

PREPARAT	OR (95 % CI)
• Antidepressiva	1,68 (1,47–1,98)
• Neuroleptika/antipsykotiska	1,59 (1,37–1,83)
• Ängstdämpande (benzodiazepiner)	1,57 (1,43–1,72)
• Sömnmedel	1,47 (1,34–1,62)
• Blodtryckssänkande	1,24 (1,01–1,50)
• Antiinflammatoriska (NSAIDs)	1,21 (1,01–1,44)
• Vätskedrivande	1,07 (1,01–1,14)
• Betablockerare	Ingen förhöjd risk
• Opiater (ex morfin)	Förhöjd risk
• Laxativa	2,03 (1,52–2,72)

Källa: Balansera rätt, MSB och Prescribed Medications and Fall Injuries, KI 2013.

36

Uptodate: TBI – geriatric trauma

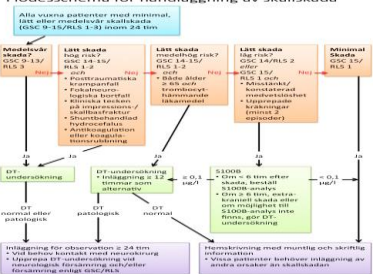
"Early diagnosis and intervention is critical to reducing the dangers associated with intracranial hemorrhage. Of note, the GCS may be less accurate in geriatric patients. Given the physiologic changes in this population, significant intracranial injury may be present even in the setting of a normal or relatively high GCS score. Whom to image — In nearly all cases of head trauma in geriatric patients, it is prudent to obtain a computed tomography (CT) scan of the head. In addition to the increased risk of injury in this population, the neurologic examination can be unreliable for detecting signs of significant intracranial hemorrhage. Observational studies strongly suggest that patients with a minor mechanism of injury and no abnormalities on neurologic examination may still have significant subdural or epidural bleeding".

Toralph Ruge, Överläkare, akutsjukvård, Norrlands Universitetsjukhus

Eva Styrwoldt VT23

37

Flödesschema för handläggning av skallskada



<https://www.internetmedicin.se/behandlingsoversikter/neurokirurgi/hjarnskador-traumatiska-tbi-vuxna/>

Eva Styrwoldt VT23

38

Utmaningar

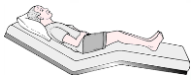
- Helhetssyn, det är inte endast frakturen som är bekymret
- Informationsöverföring (från omvårdnadspersonal till ambulanspersonal till akutmottagningspersonal)
- Brister i vårdkedjan (Swedish Agency for Health and Care Analysis, 2016)
- Hög risk vid överflyttning från hemmet till sjukhus (Leppin et al., 2014)
- Ökat behov av kunskap och insikt i det egna uppdraget

Eva Styrwoldt VT23

39

Positionering

Undvik att lägga äldre "platt på rygg"



Eva Styrwoldt VT23

40

Supine position

- Hyperlordos alt. kyfos påverkar positioneringen.
- Trycksår efter 20 minuter
- Betydande effekt på ventilationen: minskad residualcapacitet, minskad tidalvolym
- Ökad risk för aspiration



Eva Styrwoldt VT23

41

"Tyst infarkt" vanligt hos äldre (upp till 80 % av genomgångna infarkter i den gruppen har visat sig vara odiagnostiserade), hos diabetiker liksom hos kvinnor. Extrem trötthet under flera veckor kan förebåda infarkt.

Från Praktisk Medicin.se



42

- Registry of Myocardial infarction (NRFI), chest pain at presentation occurred in 89.9% of STEMI patients <65 years versus 56.8% of those ≥85 years of age
- In the Worcester Heart Attack Study, chest pain was reported in 63% of the overall population, but was reported in less than half of the women over age 75 years (45.5%)

43

Symtombild vid hjärtinfarkt

- Dyspné
- Syncope
- Smärta i axlar eller rygg
- Orkeslöshet /kraftlöshet
- Konfusion

44

Att tillse på akutmottagningen

- Ge vätska eller näringsdryck, mat för de som önskar och kan äta. Vätska (inte bara "Ringer"....)
- Undvik "slentrianfasta"
- Brits med anpassad (tjock!) madrass
- Regelbundna omvårdnadsronder för tillsyn av stöd vid toalettbesök, blöjbyte, vändning vid behov (hur ofta, vem är ansvarig?)
- Patienter med kognitiv svikt ska aldrig ligga i korridoren, minimera tiden på akuten!
- Motverka hypotermi

Eva Styrwojdt V723

45

Smärtbehandling

- Adekvat smärtlindring! Smärtuttryck är nedsatt (demyeliniserade A Delta fibrer), koppla ihop med sympaticuspåslag.
- Opiater till äldre; negativa hälsoutfall såsom längre vårdtid (ökning med 50%), vanligare med återinläggning
- Nödvändigt med dosanpassning, ge hälften av "normal dos".
- Opiater ger sederig, konfusion, ökad risk för fall och tolereras dåligt av äldre
- Ketamin kräver ej dosjustering
- Fascia iliaca-blockad överlägset till patienter med kognitiv svikt!
- Smärtbedömning hos patienter med kognitiv svikt, vilka skalor används?
- Krav på instrument som utgår från beteendemönster

Eva Styrwoldt VT23

46

Optimering av patienten

- God smärtlindring
- Immobilisering av frakturen redan prehospitalt
- Syrgasbehandling
- Motverka konfusion genom att tillse adekvat smärtlindring, närings- och vätsketillförsel, tillhandahåll nödvändiga hjälpmedel (hörapparat, glasögon)
- 47% lider av anemi innan fallet, var ligger transfusionsgränsen? Är den anpassad för geriatriska patienter??
- Vätskebehandling **med optimering av elektrolyter**: "A register study including 7371 hip fracture patients showed that 30-day mortality was in-creased 12% for patients with hyponatremia and 15.5% for patients with hypernatremia"

Eva Styrwoldt VT23

47

Tack!



facebook.com/terregudco
Eva Styrwoldt VT23

48
