

# Aldring



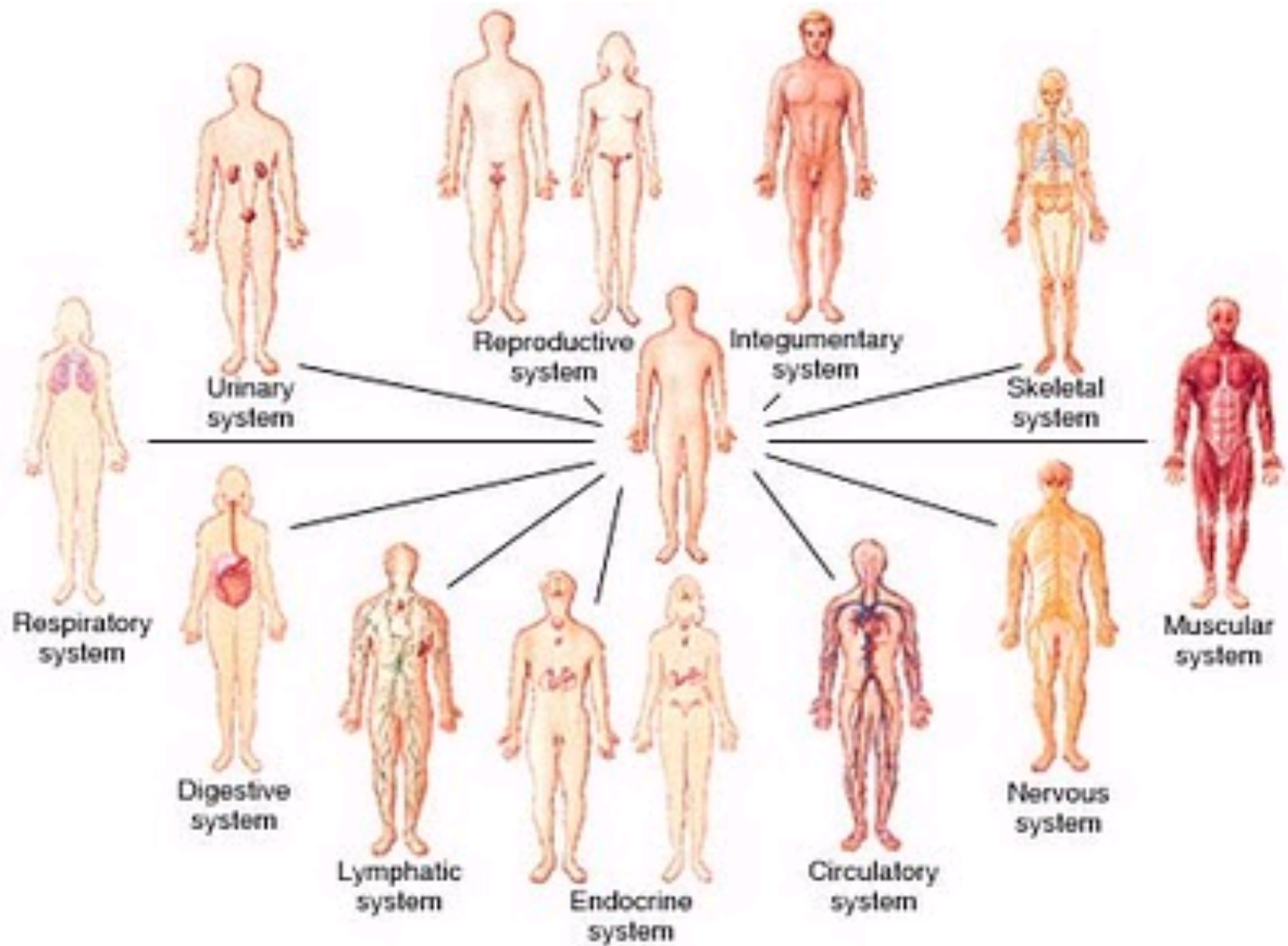
Cathrine Ålesve 8.11.2014

# De eldre, gamle og de eldste

- De fleste oppfatter at personer over 64 år er eldre
- Pensjonistalderen er 67 år
- Gjennomsnittlig levealder:
  - Kvinner 82,5 år
  - Menn 77 år
- Mange blir over 90 år i dag, og noen opptil 100 år!!
- Aldersspredning på 30 år = To generasjoner
  - Unge eldre 65-75 år greier de fleste seg selv, og utfører ofte selv omsorgsoppgaver
  - Gamle; 75-80 år
  - Veldig gamle; < 85 år

# Aldring

- Aldring er en sammensatt og langvarig prosess hvor arv og miljø påvirker det som skjer både mentalt og fysisk
- Kriterier for vurdering av alder
  - Kronologisk alder
  - Biologisk alder
  - Psykisk alder
  - Sosial alder

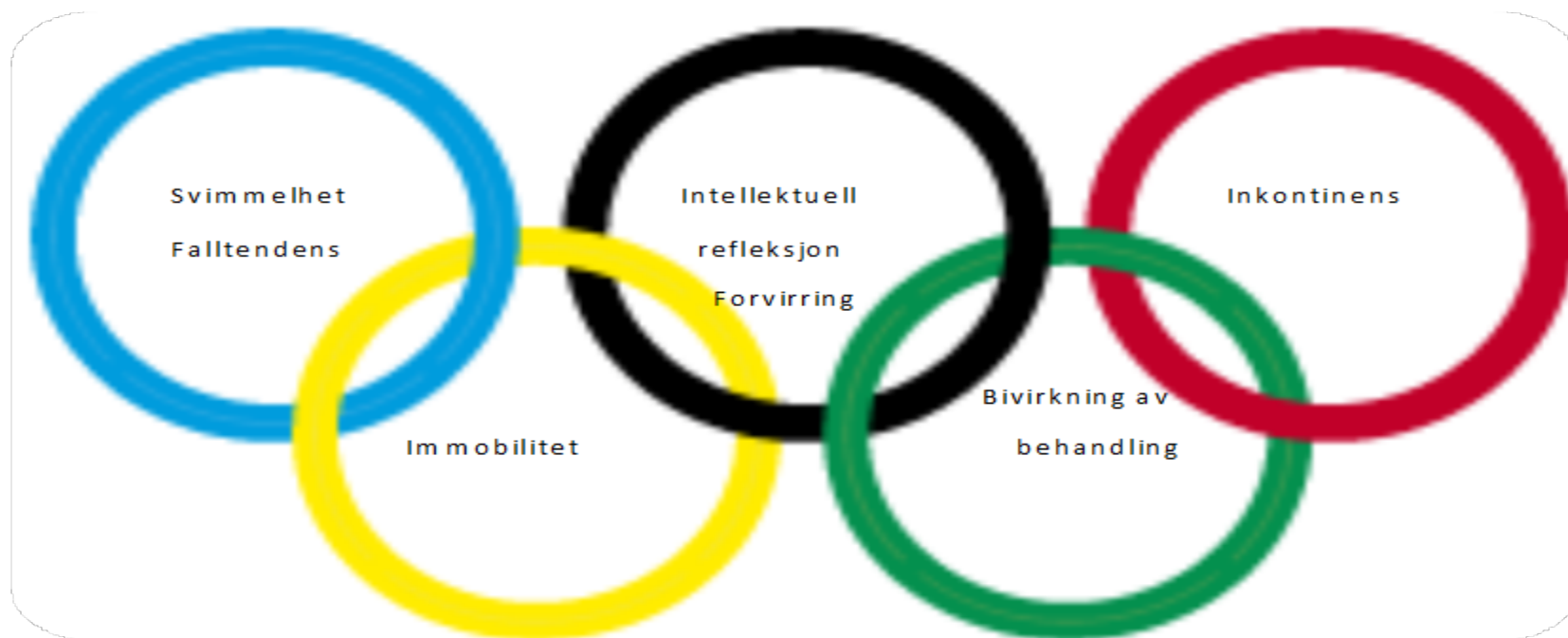


# Aldersforandringer

- Preges av to forhold
- Flytende overgang mellom svekkelse pga alder og sykdom.
  - Andre og svakere symptomer
  - Vanskeligere å oppdage sykdom tidlig
- Sykdom påvirker funksjonsevnen
- Flere diagnoser- gjennomsnitt 4
- En utfordring å behandle

# Olympiasyndromet

- Sykdomsbilde hos eldre er sammensatt - består ofte av flere diagnoser som sammen med aldersforandringer påvirker og forsterker helseproblemene
- Fem vanlige helseproblem hos eldre sammenfattes i olympiasyndromet

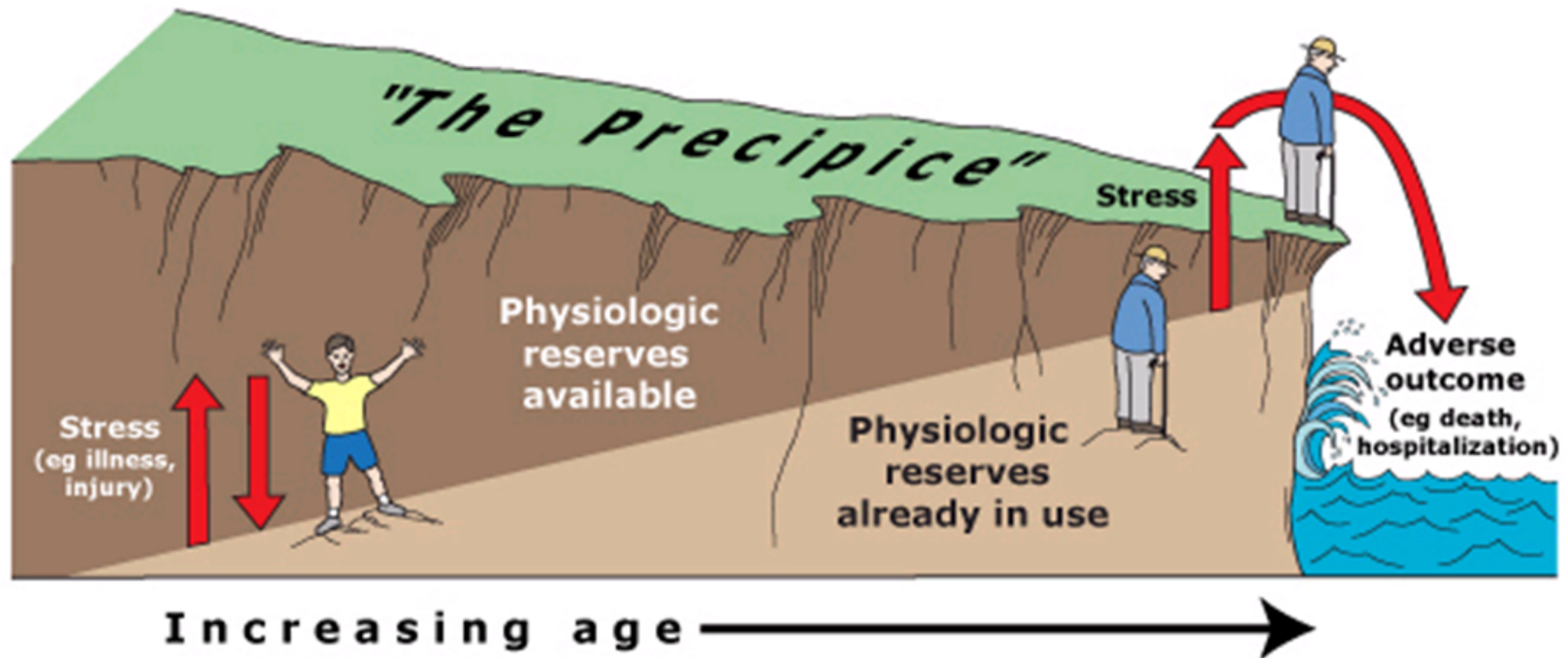


# Redusert organkapasitet

- Aldersforandringer i organene gir redusert reservekapasitet
  - Kan overstiges og gi en svikttilstand
  - Sykdom i et organ kan gi svikt i et annet
- Aldersforandringene gjør og organene sårbare for sykdom

# Redusert homeostase (reguleringsmekanismer)

Homeostasis; opprettholdelse av likevekt, det at visse kroppsfunksjoner (f.eks. blodtrykk, kroppstemperatur, kjemisk sammensetning i kroppsvæsker) holdes konstante ved hjelp av regulerende mekanismer, f.eks. feed-back





# De viktigste homeostasemekanismene

- Kognitivt
- Væskebalansen
- Blodtrykksregulering
- Balansen
- Temperaturreguleringen

# Oppsummering;

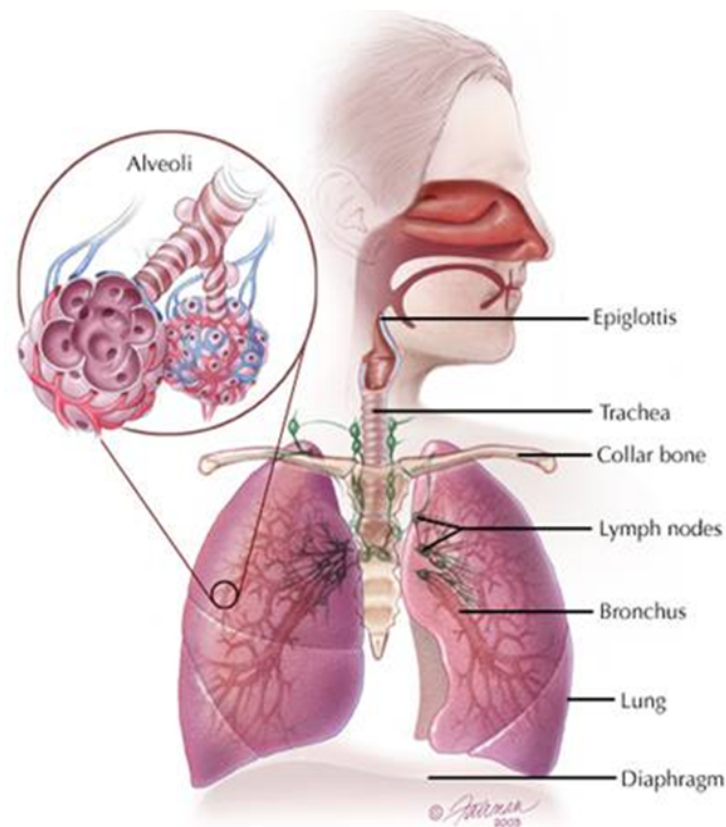
- Symptombildet hos akutt syke eldre
  - Fravær av organrettede symptomer
  - Symptomer fra det organsystemet som er mest svekket av tidligere sykdom
  - Symptomer preget av tap av ferdighet

# Hva er gammel?



# Respirasjon

- Strukturelle forandringer i thorax
  - Elastisitet i lunger og i brystkassa avtar og flimmerhårenes funksjon avtar
- Svakere muskulatur og redusert respiratorisk muskelstyrke
  - Lungenes reservekapasitet og ventilasjon reduseres
- Resultatet
  - Dårligere utveksling av O<sub>2</sub> og karbondioksid
  - Redusert evne til å kompensere ved hypoksi (lav O<sub>2</sub>) og hyperkapni (høy CO<sub>2</sub>)
  - Redusert hosterefleks
- Ved akutt pustebesvær
  - Sykdom er alltid tilstede



# Sirkulasjon

- Hjertets størrelse øker – hypertrofi
  - Hjerterklaffer og arteriene blir tykkere og stivere
- Muskelcellene i hjertet reduseres
- Muskel- venepumpa reduseres
- Resultat
  - Redusert hjertefrekvens (max puls)
  - Redusert hjertefunksjon (gir hjertesvikt)
    - Redusert pumpekraft og hjerteminuttvolum
  - Redusert reguleringsmekanismer for blodtrykket
  - Redusert venøs tilbakestrømning

# Nyre- og urinorganer

- Med alderen blir nyrefunksjonen dårligere
  - Inntil 50 % av nyrenes funksjon
- Økt bindevevsdannelse i nyrenes fører til
  - Redusert evne til blodvolum regulering
    - Plasmakonsentrasjonen av ulike ioner
  - Regulering av syre- base balansen

# Nervesystemet

- Hjernens størrelse og vekt reduseres ved aldring
- Tapet av nerveceller øker, det blir avleiringer i hjernens blodåresystem
  - Forkalkninger i årene kan føre til nedsatt blodtilførsel til hodet
- Eldre mennesker opplever en nedsatt reaksjon på stimuli
- Det perifere nervesystemet er preget av en viss nedsatt hastighet av overføringssignaler
  - Autonome nervesystemet
  - Lenger tid å finne balansen
  - Tåler ikke temperatur svingninger like godt

# Delir - demens - psykose

## Differensial diagnoser og symptomer

<b>Differentialdiagnoser</b>		
	<b>Delirium</b>	<b>Demens</b>
<b>Start</b>	<b>Akut</b>	<b>Måneder – år</b>
<b>Forløb</b>	<b>Fluktuerende</b>	<b>Langsom forværring</b>
<b>Bevidsthed</b>	<b>Påvirket – skiftende</b>	<b>Klar</b>
<b>Orientering</b>	<b>Desorienteret</b>	<b>Dårlig korttidshukommelse Langtidshukommelse svækkes sidst</b>
<b>Hallucinationer</b>	<b>Synshallucinationer</b>	<b>Ingen</b>
<b>Vrangforestillinger</b>	<b>Løse/skiftende konfabulationer</b>	<b>Kan være til stede</b>
<b>Psykomotorik</b>	<b>Urolig, pillende, omkringfarende</b>	<b>Rastløs</b>



# Musklene

- Muskelmassen skrumper inn
  - Muskelceller dør, erstattes med bindevev
  - Muskelcellene blir mindre
- Styrken i armene avtar ikke før ette fylte 70
  - Passivitet og immobilitet fører til raskere svekkelse

# Skjelettet

- Fra 30-40 års alderen starter nedbrytningen av beinvev og avkalkning av skjelettet
  - Porøse knokler
- Kvinner og røykere mest utsatt
- Væskeinnholdet i mellom virvelskivene synker
  - Lavere skiver og kortere ryggrad.
- Kroppsholdning endres

# Balanse og koordinasjon

- Bevegelsene våre blir langsommere og mindre presise
  - Vår evne til å gjøre små bevegelser blir dårligere
  - Ikke så utholdende som før
- Hjertet og blodåresystemet ikke lenger fører nok næring og oksygen fram til musklene
- Skjelettet taper beinmasse
  - Øket risiko for bunn skader
- Leddbånda blir mindre elastiske
  - Forandringer i leddbrusken kan gi oss smerter, hovne ledd og nedsatt ledd funksjon.
- Likevektssansen rammes

# Huden og ansiktet

- Med alderen mister lær huden kollagen og blir tynnere
  - Underhudsfettet i hele kroppen reduseres
  - Tynn uelastisk hud har mindre evne til å binde vann
  - Færre svettekjertler gjør at de eldre får nedsatt evne til å regulere varmen ved svette
  - Risikoen for trykksår forsterkes hos eldre
- Ansiktsstrukturen endres
- Huden kan bli mer rødlig fordi blodårene blir mer synlige
- Mange eldre kan virke bleke fordi huden taper pigmentceller
- Strukturen i huden endres, den blir grovere og tørrere
- Eldre mennesker fryser lettere, og de tåler heller ikke varme så godt

# Sansene

- Nedsatt syn - Dybde, skarphet, nattsyn og avstand
- Nedsatt hørsel - dype toner høres best
- Nedsatt berøringssans
- Nedsatt smertesans

# Legemiddelbruk

- Mange legemidler
- Øker faren for interaksjoner og bivirkninger
- Viktig med en lege
- Nyrefunksjonen nedsatt
- Utskillelsen av vannløslige medikamenter tar lenger tid
- Fettmasse i kroppen øker med alder
  - Opphopning av fettløslige medikamenter som f. eks Valium eller Stesolid
- Samlet en mangedobling av bivirkninger

Organ	Viktigste aldersforandringer	Kliniske konsekvenser
Hjernen	Tap av hjerneceller, Reduksjon i signalstoffer	Redusert reservekapasitet Langsommere motorikk Redusert hukommelse Økt risiko for delirium
Nyrene	Tap av nefroner En frisk 85-åring har kun 60 % av normal nyrefunksjon	Redusert reservekapasitet Økt følsomhet for legemidler, dehydrering og overhydrering Økt risiko for nyresvikt
Lungene	Tap av elastisitet i lunger og brystvegg Redusert diffusjonsoverflate Redusert flimmerepitel	Nedsatt evne til å kompensere for oksygen mangel og opphopning av karbondioksyd Økt risiko for lungebetennelse (pneumoni)
Hjertet og arteriene	Tap av muskelceller – redusert elastisitet og mer bindevev i hjertevegg, klaffer og store kar. Utvidelse av forkamrene og mer bindevev som kan gi forstyrrelser i ledningssystemet	Redusert pumpefunksjon og økt risiko for hjertesvikt ved stress og sykdom. Høyere BT med større variasjon. Økt risiko for hjerterytmeforstyrrelser (flimmer/bradycardi)
Fordøyelsen	Tarmfunksjonen –uendret men økt transitt-tid. Leverens masse og blodgjennomstrømning reduseres	Absorpsjon i tarm uendret, men tendens til obstipasjon. Risiko for opphopning av legemidler som skilles ut vis lever
Musklene	Muskelmasse, styrke og funksjon reduseres	Økt falltendens, økt risiko for fysisk funksjonssvikt
Skjelettet	Redusert beinmasse, endret mikroarkitektur	Redusert bruddstyrke
Huden	Tap av elastisitet, tap av underhudsfett, tynn og uelastisk hud har mindre vannholdighet	Økt risiko for trykksår, mindre isolasjon mot kulde

# Normal aldring med fokus på ABCDE

- A
  - Forventet tidligere intubasjon, stivere nakke, aspirasjon, maske-bag tilpasning
- B
  - Elastisitet i lunger reduseres pga nedsatt belgfunksjon, økt obstruksjon ved ekspirasjon (utpust), nedsatt hosterefleks → sekretstagnasjon
- C
  - Økt Bt, men redusert minuttvolum og lavere max puls, større fare for arrytmier, redusert regulering av væskebalansen → større fare for dehydrering
- D
  - Redusert sensorium → nedsatt smerte opplevelse, raskere utvikling av forvirringstilstander/delir
- E
  - Mindre underhudsfett; → nedkjøling og trykksår. Økt infeksjonsfare



# Litteratur

- ▶ Gulbrandsen og Stubberud (red.) 2010 *intensivsykepleie* Oslo; Akribe
- ▶ Kirkevold, M. Brodtkorb, K. og Hylén Ranhoff, A 2008 *Geriatrisk sykepleie, god omsorg til den gamle pasienten* Oslo; Gyldendal Norsk Forlag
- ▶ Nortvedt, F og Nesse, JO. 2008 *Smertelindring*. Oslo: Gyldendal
- ▶ Svensrud og Kvarstein. 2008 *Smerte og intensivpasienten. I: Rustøen og Wahl (red). Ulike tekster om smerte*. Oslo: Gyldendal
- ▶ Taffet, GE. Schmader, KE. & Sokol, HN (2013) *Normal Aging UpToDate*
- ▶ Wyller, WB. 2006 *Det friske og det syke mennesket* Oslo: Akribe

Takk for meg og fortsatt god helg!



*82yr old granny deadlifts 153lbs.*

Cathrine Ålesve 8.11.2014