

Forelesningsmateriale Fagakademiet

**Kliniske problemstillinger i hjemmetjenesten
med pasienteksempler**

av

Pål Ager- Wick

Kommuneoverlege

**Tønsberg
01.12.2013**

Forord

Denne boken er et vedlegg til fagdagen arrangert av Fagakademiet. Målgruppen er helsepersonell med utdanning som helsefagarbeider eller sykepleier. Det vil kanskje være noe av informasjonen som er litt kort presentert eller til og med ufullstendig. Det er fordi at vi forutsetter forkunnskaper. Bakerst finnes referanser og litteraturanbefalinger for de som er interessert. Takk til fagutviklingssykepleierene i Nedre Eiker for verdifulle innspill i tema som er relevante. Dere gjør en fantastisk jobb med å utvikle faget videre. Takk til utviklingssenteret for hjemmetjenester i Drammen også for nyttige diskusjoner i møtene i arbeidsgruppen.

DRAMMEN 26.10.2013

Pål CJ Ager-Wick

Innhold

Forord	iii
Innhold	iii
	iii

1	Hvordan jobbe systematisk	1
1.1	Hva må du huske fra dette foredraget	1
1.2	Å lage verktøy for å ikke være redd	1
1.3	Lær av feil	2
1.4	Hvordan finne god informasjon	2
1.5	Systemer er kjedelig	3
2	Hjertesykdommer	5
2.1	Perlene...	5
2.2	Noen sykdommer av mange	6
2.3	Anatomi	6
2.4	Fysiologi	6
2.5	Patologi	7
2.6	Klinikk	7
2.7	Pasienteksempler	10
3	Nevrologiske sykdommer	13
3.1	Hva du skal ta med deg videre:	13
3.2	Kort om denne delen...	13
3.3	Anatomi	14
3.4	Fysiologi	14
3.5	Patologi	15
3.6	Klinikk	16
3.7	Pasienteksempler	17
4	Lungesykdommer	19
4.1	Dette har du lært	19
4.2	Anatomi	20
4.3	Fysiologi	21
4.4	Patologi	21
4.5	Klinikk	21
4.6	Pasienteksempler	23
5	Urinveier	27
5.1	Gullkornene:	27
5.2	Anatomi(se bilde side 30)	27
5.3	Fysiologi	28
5.4	Patologi	28
5.5	Klinikk	28
5.6	Pasienteksempler	28

6	Delir	31
6.1	Viktigeste momenter fra foredraget	31
6.2	Anatomi	31
6.3	Fysiologi	32
6.4	Patologi	32
6.5	Klinikk	33
6.6	Pasienteksempler	33
7	Diabetes i alderdommen	35
7.1	Punkter å ha med seg:	35
7.2	Anatomi og fysiologi	35
7.3	Patologi	36
7.4	Klinikk	36
7.5	Pasienteksempler	38
	Kilder:	39
	Illustrasjoner	40



Hvordan jobbe systematisk

1.1 Hva må du huske fra dette foredraget

- Du må gjøre de du jobber sammen med så flinke som mulig, du spiller på et lag.
- Vi kommer alle til å gjøre feil. Meld fra sånn at de du jobber med slipper å gjenta feilen.
- Legen er også en del av teamet.
- Sjekklistor hjelper oss å huske de kjedelige tingene vi vanligvis glemmer.
- Vær kritisk til all informasjon du får, du kan forvente at man skal kunne forklare hvorfor.
- Alle har ansvar for å lære, men det største ansvaret har du.

1.2 Å lage verktøy for å ikke være redd

Hvorfor blir vi engstelige?

Det er utfordrende å jobbe i fremste rekke. Risikoen kan være høy. Men hva skjer dersom noe går galt? Mange av mottakerne av hjemmetjenester er eldre

som har flere sykdommer. Det kan være å vanskelig kjenne igjen symptomer på alvorlige sykdommer, men også hva de forskjellige trenger. Noen ganger skjer ting som gjør helsepersonellet usikre eller redde.

Glemsk?

Det er alltid mye nytt om behandling av kjente sykdommer. Det kan være veldig mye å sette seg inn i. Den menneskelige hjerne kan huske 7-9 ting på en gang. Det kan være utfordrende å huske på alt sammen. Men samtidig kan vi som helsepersonell mye om sykdommer. Huskelister kan være en måte å redusere komplikasjoner på [3].

1.3 Lær av feil

Endel av hverdagen vår

Å være helsepersonell vil gjøre at man må håndtere feil. Det er ingen som ønsker å gjøre feil, men det hender likevel alle. Når det skjer, er det desto viktigere å lære av dem.

I system

For å unngå å gjennta feil eller avdekke dem på systemnivå, må vi ha et system for å fange dem opp. Avviksmeldinger kan være kjedelig ekstraarbeid som kommer på toppen av alt i en travel hverdag. Likevel er det bare slik man kan lære.

1.4 Hvordan finne god informasjon

Jeg lurar på...

Hvor slår du opp hvis du lurar på noe? Det er ikke sikkert at alle internettkilder er like pålitelige. Hvem svarer på alle spørsmålene som dukker opp i løpet av en travel arbeidsdag? Det er veldig viktig å ha system på dette, for å sørge for at all informasjonen vi bruker er kvalitetssikret.

Det finnes også noen gode bøker om emnet. For eksempel "Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag" [6].

Hvem bestemmer hvordan pasienter skal behandles?

Det finnes mange veiledere fra helsedirektoratet som gir retningslinjer. Det finnes over 400 av dem og de ofte store, uoversiktlige og vanskelige å finne fram i. Andre ressurser er helsebiblioteket.no. Det viktigste er at alle i tjenesten engasjeres i å utvikle faget, og at man får tid til det.

- helsebiblioteket.no

- UpToDate
- Legevaktshåndboka

1.5 Systemer er kjedelig

Det er noen fordommer knyttet til slik systematisk jobbing. Mange føler at de mister det menneskelige aspektet ved å jobbe i pleiefaget. Særlig er det mye motstand blant legene til å jobbe med sjekklister. De vet tross alt hvordan man behandler pasienter [3]. Det kan hende at sammenhengen er at vi har gått fra å jobbe i enkeltperspektivet til å jobbe i et stort system. Flere kommuner har 8-10 ganger flere pasienter i hjemmetjenesten sammenlignet med institusjonene. I en så stor bedrift blir samarbeid en av de største arbeidsoppgavene.

Man kan tenke at systemene fanger opp feil i travel hverdag slik at helsepersonellet får mulighet til å jobbe med menneskene. Det er hvertfall slik vi ør designe dem.

Hjertesykdommer

40 % av alle nordmenn dør av hjerte- karsykdommer—
Statistisk sentralbyrå, Dødsårsaksregisteret

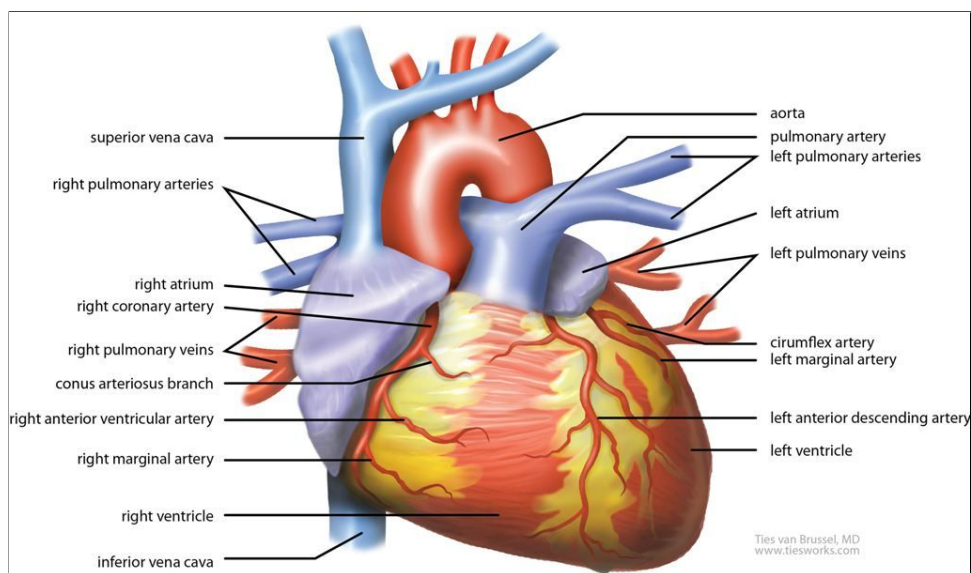
2.1 Perlene...

- Hjertesvikt er ikke en egen sykdom men en beskrivelse av nedsatt hjertefunksjon.
- NYHA beskriver hvor alvorlig hjertesvikten er og er basert på hvordan pasientene fungerer i hverdagen.
- Hjertesvikt har høy dødelighet.
- De eldste, kvinner og pasienter med diabetes har ofte helt utypiske symptomer på hjerteinfarkt.
- Digitalis har lang halveringstid i kroppen.
- Diare og slapphet er vanligste symptomer ved digitalisoverdose.
- Digitalis brukes i behandling av atrieflimmer for å stabiliserer hjerterytmen.

2.2 Noen sykdommer av mange

Her er noen få av alle hjertesykdommene forklart. Dette er ment å være et tillegg til forelesningen slik at man ikke må notere så mye. Dette er ikke en fullstendig oversikt over hjertesykdommene. Det er også forsøkt å forklare på et så enkelt som mulig nivå slik at hjertespesialister eller andre vil føle at det er litt enkelt. Dette materialet er ikke laget for dem.

2.3 Anatomi



Illustrasjon 2.1: Et hjerte

Effektiv jobbing

Når hjertet pumper med vanlig frekvens er det veldig effektivt. Da sørger det for jevn transport av blodet på en mest mulig energieffektiv måte. Når hjerteslagene blir veldig raske blir hjertet mindre effektivt [10]. Man kan kalle det en funksjonell hjertesvikt. Det betyr at hjertet er friskt, men jobber på eller over grensen for at blodet skal strømme fritt. Dette er en av årsakene til at atrieflimmer både er et problem i seg selv, men også forårsaker hjertesvikt.

2.4 Fysiologi

Hva menes med hjerte- og karsykdommer?

Som alle organer i kroppen har hjertet sine egne blodårer. De er ekstra utsatt for åreforkalking, eller atherosklerose som det heter på latin. Atherosklerose er kalkinnlagring i blodåreveggen som gjør den stiv og samtidig klumpete på innsiden. Dette hindrer blodgjennomstrømningen. Mengden med kalk i blodårene er varierende gjennom livet, men fet mat, høyt blodtrykk og sigaretter gjør at mer kalk lagres.

2.5 Patologi

Skader oppstår

Noen steder blir blodpassasjen dårlig og det kan dannes skader fordi vevet ikke får nok oksygen. Hjertet er en muskel med innebygget nervesystem og noen ganger blir det små skader som gror til arr i forkammeret. Dette kan skape atrieflimmer [?]. Hvis blodårene tetter seg rundt hjertekammeret får man ofte anginasmerter, og dersom blodåren blir helt tett er det et infarkt.

2.6 Klinikk

2.6.1 Hjerterinfarkt

Symptomer

Trykkende smerte i brystet, utstråling til venstre arm eller underkjeve. Blek og kaldsvett, klam og tungpusten. Dette er noen klassiske symptomer ved hjerterinfarkt. Vi må passe oss fordi, eldre, pasienter med diabetes eller kvinner har ofte helt andre symptomer. For eksempel kan de ha tungpust, vondt i kjeven vondt i høyre skulder eller magesmerter. EKG vil fortelle om pasienten har et akutt infarkt. Sykehistorie og tidligere sykdommer er viktige når en skal bestemme om pasienten skal på sykehuset eller ikke.

Førstehjelp

Ring ambulansen, vær hos pasienten. Gi oksygen og Dispiril hvis dere har.

Farlige momenter

De som dør av hjerterinfarkt får ofte akutt hjertflimmer. Dette er ikke atrieflimmer, men kammerflimmer og er helt forskjellig. Hjertet slår med 300 slag i minuttet. Pasienten er bevisstløs og den eneste redningen er å bruke hjertes-tarter og å gjøre hjerte- lungeredning. Det viktigste for akutte hjerterinfarkt er rask behandling med utblokking og innsetting av stent. Noen pasienter eger seg ikke for dette, særlig de eldste og sykeste ville ikke overleve behandlingen og blir heller behandlet på sykehus uten utblokking.

Hva skjer etterpå?

Alle pasienter som har hatt hjerteinfarkt får nesten samme type medisiner:

- Metoprolol(SelZok ®), gjør at hjertet får "hvile". Forebygger nye infarkt og hjerterytmeforstyrrelser. Senker blodtrykket, og gjør at makspulsen blir lavere ved fysiske anstrengelser. Noen menn blir impotente. Kalles også "Betablokker"
- Acetylsalisylsyre(Albyl-E®)
- ACE- hemmer(Renitec ®) eller AT₂-antagonister(Cozaar ®, eller andre), senker blodtrykket.
- Statiner(Simvastatin, Atorvastatin(Lipitor®)), senker farlig kolesterol og stabiliserer crispy blodårer.

Tips for hverdagen

Hjertesyke pasienter bør man passe på brå endringer i tilstanden, dette gjelder forøvrig alle andre sykdomstilstander som blir beskrevet her. Hvis en pasient har kjent hjertesykdom og lav "blodprosent" kan den lave blodprosenten utløse infarkt.

2.6.2 Hjertesvikt

Er oftest en komplikasjon etter et hjerteinfarkt som ikke ble behandlet i tide. New York Heart Assosiation(NYHA) har klassifisert hjertesvikt etter hvordan pasientene fungerer i hverdagen.

Symtomer

Tungpust og hovne bein. Slapphet og tretthet. Dårlig matlyst.

Hva må helsepersonell passe på

Følg med på vekten. En hjertesviktpasient kan gå opp i vekt med flere kilo om dagen dersom medisinene slutter å fungere.

Tabell 2.1: NYHA(New York heart assosiation) klassifisering av hjertesvikt

KLASSE	Symptomer
1 (I)	Hjertesvikt uten kliniske symptomer
2 (II)	Hjertesviktsymptomer (dyspné, takykardi, tretthet) kun ved større fysiske anstrengelser som rask gange i motbakke. Pasienten kan gå 2–3 etasjer i trapp sammenhengende
3 (III)	Symptomer ved moderat fysisk anstrengelse som dagliglivets aktiviteter,rolig gange på flat vei eller gange opp en etasje i trapp
4 (IV)	Symptomer i hvile eller ved minimal aktivitet som personlig stell

Hvor farlig er det

Jo høyere grad hjertesvikt jo dødligere er det. En alvorlig hjertesvikt er å sammenligne med kreftsykdommer med spredning. Ikke glem å rådføre med lindrende avdeling når det gjelder disse pasientene.

Tips for hverdagen

Ikke glem å veie hjertesviktpasienter. Alle med hejrtresvikt bør føre drikkeskjema fordi for mye drikke kan forverre symptomene.

2.6.3 Atrieflimmer

Noen ganger utvikler hjertet en feil i det elektriske systemet. Dette fører til atrieflimmer, som ofte kommer anfallsvis. Når blodet utsettes for ujevne hjerteslag kan det klumpe seg og føre til hjerneslag.

Symptomer

Samme som hjertesvikt, men kommer ganske akutt. Pulsen er ujevn og rask.

Hva må hjemmetjenesten være oppmerksomme på?

Å drikke lite gjør at pasientene kan få anfall. Hvis blodfortynningen ikke er tilstrekkelig, vil pasientene kunne få slag. Derfor er det viktig å følge med på INR.

Medisiner

Metoprolol begrenser hjerterytmen og forebygger anfall. Marevan forebygger hjerneslag. Noen nye behandlinger er under innføring for eksempel Rivarox-

iban (Xarelto®), som også virker blodfortynnende. Noen pasienter får Digitalis (Digoxin ®, Digitoxin ®), som det står mer om i neste kapittel.

2.6.4 Digitalis

Digitalis er et naturprodukt som er veldig giftig. Det styrker hjertemuskelens evne til å slå og stabiliserer hjerterytmen.

Litt om farmakologi

Terapeutisk bredde betyr at man har lite spillerom med dosen til et legemiddel. Det vil si at en liten økning i dosen kan være farlig eller dødelig.

Halveringstid: Betegner hvor lenge et legemiddel bruker på reisen gjennom kroppen.

Load and go...

Digitalis har smal terapeutisk bredde, og treg passasje gjennom kroppen. Det betyr at selv ved små økninger i dosen er det lett å bli forgiftet. Det tar også lang tid å få digitalis ut av systemet, ofte flere uker dersom man har hatt for høy dose lenge. Digitalis trenger også en loading dose ved oppstart. Det betyr at en høyere dose gis ofte de første dagene for å få effekt.

Rare symptomer

Fordi digitalis er lett å overdosere skjer det nokså ofte, men oppdages også sent. Det er fordi symptomene er vanskelige å skille fra andre tilstander. Kvalme, diaré og forvirring er ikke uvanlig hos eldre, men akkurat disse tre er typisk for forgiftning med Digitalis.

Praktisk råd:

Hvis en pasient bruker digitalis og får diaré bør lege kontaktes. Det kan skyldes forgiftning. Husk at diaré også kan føre til at Digitalis kan bli tatt opp annerledes i kroppen.

2.7 Pasienteksempler

2.7.1 Pasient 1

Er ustabil angina farlig?

Ole Henriksen er 77 år og har i alle år hatt Nitro spray. Han har slitt med at angina har vært et vinterproblem til at han nå har det til og fra hele året. Han er lite hos legen men etter at kona døde for noen år siden er kommunen inne

med hjemmehjelp hver 14. dag og hjemmetjeneste en gang i uken som leverer ut medisiner. Han klarer seg stort sett selv.

1. Hva betyr det at anginaen forandrer seg?
2. Han forteller at han kunne måke hele gårdsplassen for ca 2 år siden uten plager, nå kan han få bryst smerter mens han sitter stille i stolen. Hva betyr det?
3. Hvor farlig er ustabil angina?
4. Hva er forskjellen på ustabil angina og hjertesvikt?

2.7.2 Pasient 2

Anna Lauv er en 81 år gammel kvinne. Etter en operasjon for to år siden (bytte hofte venstre side), fikk hun et hjerteinfarkt i etterkant og ble behandlet. Desverre var ikke utblokkingen helt vellykket så i løpet av de siste årene har hun blitt gradvis mer påvirket av hjertesvikt. Hun har også fått en hjerterytme-forstyrrelse som gjør at hun har fått en pacemaker.

1. Hvorfor er hjerterytme-forstyrrelsen også viktig?
2. Hvorfor må du veie denne pasienten minst en gang i uken?
3. Hvorfor kan hun bli tungpusten uten vanndrivende?
4. Hvordan er hjertesvikt-alvorlighet inndelt?

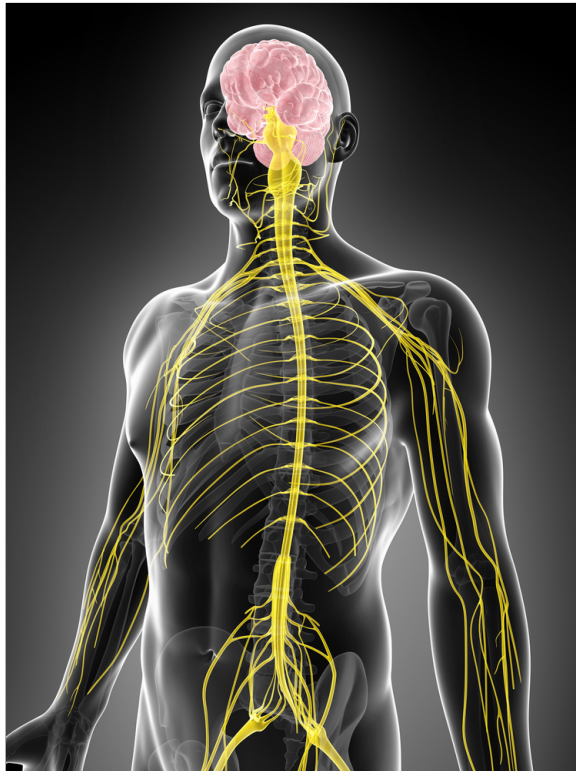
Nevrologiske sykdommer

3.1 Hva du skal ta med deg videre:

- Husk FAST -Fjes -Arm -Språk -Tid.
- Ta et blodsukker.
- Drypp er en av de største risikofaktorene for slag.
- Slagpasienter som sliter språklig er ikke dumme.
- Regelmessig puls?

3.2 Kort om denne delen...

Hjernen er hoveddelen av sentralnervesystemet. Det er ikke meningen å snakke om hele nervesystemet, men denne delen omhandler slag, drypp og demens som er noen av de største utfordringene vi har i dag. Dette er ikke en fullstendig oversikt over alle nevrologiske sykdommer, men er basert på ønsker basert på fagutviklingssykepleierene i den ene kommunen jeg jobber. De har opplevd at det er mange problemer knyttet til pasienter med disse diagnosene.



Illustrasjon 3.1: Oversiktsbilde over det sentrale nervesystem

3.3 Anatomi

Et komplekst bilde

Inndelingen

Hjernen er forbundet med ryggmargen i medulla oblongata, eller den forlengede ryggmargen på norsk. Selve ryggmargen går omlag 2/3 ned av hele lengden av ryggen.

3.4 Fysiologi

Kompleks struktur

Hjernen er organisert i områder som jobber med hver sine oppgaver. For eksempel sitter personligheten foran, rett bak pannen. Alle nervecellene er koblet sammen som et stort nettverk som løser hver sine oppgaver, men også jobber på kryss og tvers.

Plastisitet

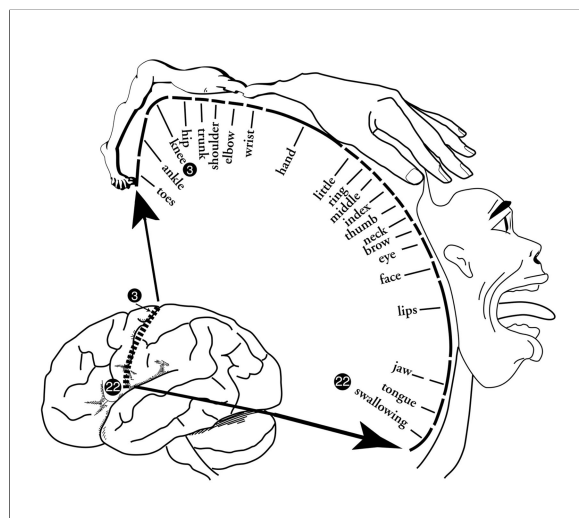
En viktig egenskap er kalt "Hjernens plastisitet". Det betyr at hjernen kan reparere og til dels få tilbake tapte funksjoner igjen. For eksempel kan en person som har hatt slag trene seg opp ved å bruke en annen del av hjernen enn den som ble skadet. Det betyr også at selv om hjernen har områder som er spesialisert, kan disse områdene endre seg.

3.5 Patologi

Sykdommer i blodårene

Som beskrevet i Hva menes med hjerte- og karsykdommer?

på side 6 er årsaken til slag og drypp en forkalking av blodårene og en plutselig redusert blodgjennomstrømning [4]. Det som følger er omtrent som ved hjerteinfarkt: en del av hjernen mister oksygentilførselen, og nervene dør der blodsirkulasjonen stopper. Ettersom hvor den tette åren sitter blir symptomene lokalisert på kroppen.



Illustrasjon 3.2: her ser vi kroppen bredt utover hjernebarken

Sykdommer i nervescellene

Demens forårsakes av at det lagres et protein som heter tau (egentlig den greske bokstaven T), og som ødelegger nervecellene det lagres inne i. Det finnes flere typer demens og behandlingen er forskjellig. Mest kjent er Alzheimers demens. I dag er demens en sykdom som ikke har god behandling. Det finnes noen medisiner som reduserer symptomer men det er oftest kortvarig.

3.6 Klinikk

3.6.1 Slag og drypp

Det varierer litt med hva som står på norsk og hva som var ment på engelsk [9]. Særlig er det viktig å huske forkortelsen FAST(Fjeset - Armen - Språk - Tale(Tid)), de tre første er symptomer den siste skal minne oss på at det haster og eller at vi skal tolke taleevnen. I dag kan mange få sterkt bedret forløp av å få rask behandling. Symptomene kommer ofte brått og kan noen ganger føre til at pasienten blir bevisstløs eller kramper. Dette er veldig skremmende å oppleve dersom man er den første som finner pasienten.

3.6.2 Demens

At det finnes forskjellige typer for demens er kjent for mange. Det er viktig å vite fordi behandlingen kan være forskjellig og måten man skal håndtere pasienten er ofte forskjellig. Det kan være enkelte hendelser man skal være forberdt på med bestemte typer demens, mer om det 3.6.2. Alle demenssykdommer rammer hele familien hardt og de fleste pårørende trenger mye støtte i forløpet av en slik sykdom.

Alzheimers

Alzheimers er den hyppigste demensformen. Det er bestemte deler av hjernen som forvitrer på grunn av en innlagring av proteiner som kroppen ikke klarer å bryte ned. Sykdommen er dødelig og det finnes ingen behandling. I gjennomsnitt er man syk i 5 -15 år før man dør. I perioden før man dør er det ofte et stort pleiebehov. Noen verktøy som brukes:

- MMS(Mini mental status - en enkel test av kognitiv funksjon)
- Trailmaking A og B(To tester for sjekke hvor godt man klarer å følge sammenhenger i tall og bokstaver i et spor over en side- brukes i Demensutredningen)
- Klokketesten(Tegn en analog klokke som viser for eksempel 10 på to)

Andre former for demens

Lewy- Body demens

Noen pasienter utvikler en demens med sterkt varierende dagsform og parkinsonaktige bevegelser(skjelving osv). Ca 70% hallusinerer. Denne formen kalles Lewy Body som er navnet på artefakter som ses i hjernen på pasientene, dersom

den undersøkes med mikroskop etter at de er døde. På grunn av den sterkt varierende dagsformen kan disse være vanskeligere å få diagnostisert dersom de ikke kommer til spesialist. Her kreves avanserte bildeteknikker og andre tester som spinalpunksjon for endelig diagnose. Omlag halvparten er oversensitive for Haldol® og andre antipsykotiske midler og kan dø av denne behandlingen.

Frontallappsdemens

I frontallappen sitter personligheten vår og denne demenstypen gir også sterke forandringer i personligheten og aggressjon som skiller seg fra Alzheimer demensen.

Degenerative forandringer; Åreforkalkning

Denne samlebetegnelsen tas med her selv om den strengt tatt burde holdes adskilt fra de to nevnt over. Det er fordi de skiller seg på måten hjernen ødelegges på. Dette er en diffus dårlig blodsirkulasjon som gjør at hjernen blir ødelagt på grunn av dårlig blodgjennomstrømning. Dette er ofte et funn på CT eller MR som er gjort i en demens utredning.

3.7 Pasienteksempler

Disse pasientene er tenkt til diskusjon, det finnes derfor ingen fasit.

3.7.1 Pasient 3

Ella, 56 år gammel enslig kvinne, bosatt i Midt-Norge jobber som kunstner. I det siste er det kommet bekymringsmeldinger til fastlegen, kommunen og politiet fordi hun er aggressiv og virker ustelt og det er rotete omkring huset hennes. Det er ukjent hvor lenge hun har holdt på slikt. Hun har lite sosialt nettverk.

- Hva er det som gjør at pasienten trenger bred utredning?
- Hva gjør en demensdiagnose med samtykkekompetansen?
- Hvis hun motsetter seg utredning, kan hun tvinges?
- Hvem bestemmer om pasienten er samtykkekompetent?

3.7.2 Pasient 4

Olav 76 bor sammen med kona og har tidligere jobbet som snekker. For to år siden fikk han diagnosen Alzheimers demens etter han første gang for tre år siden forsvant fra hjemmet og ble funnet tre dager senere utenfor barndoms-hjemmet flere hundre kilometer unna hjemstedet. Nå har kona behov for mer tilrettelegging i hjemmet. Han er også truende i perioder, som gjør at kona blir engstelig.

Nå ligger han i sengen og plukker på tapeten. - Det er små dyr, sier han. - De kravler oppover veggen her og skal stjele motorsykkelen min. Ser du ikke det? Kona forteller at han de siste to dagene har blitt rar og at han har ramlet noen ganger. Det er derfor hun har ringt på trygghetsalarmen.

- Hva slags tilstand er dette?
- Hvordan begynner man å behandle dette?
- Hva sier du til kona?
- Hvor farlig er dette?
- Er demensen blitt verre på grunn av dette?
- Kona er bekymret for at han skal komme hjem igjen. Hva sier du til henne?



Lungesykdommer

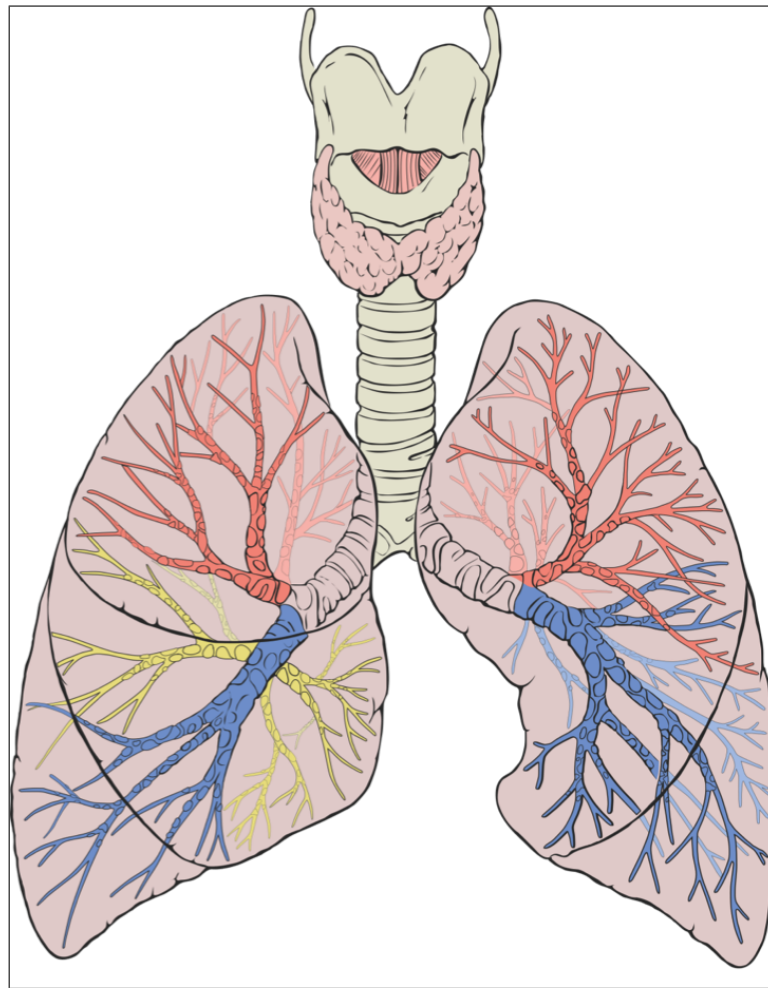
4.1 Dette har du lært

- KOLS er underdiagnostisert i Norge.
- Det er tre spørsmål alle må kunne [1]:
 - Hoster du mer enn du pleier?
 - Kommer det opp mer guffe enn vanlig?
 - Er du mer tungpusten enn ellers?
- KOLS pasienter skal vaksineres.
- Oksygen er et legemiddel.
- KOLS pasienter som blir innlagt på sykehus har høy dødelighet.
- Lavere terskel for antibiotika, for de med KOLS.
- Blodpropp i lungene er alvorlig og vanskelig å diagnostisere.

- Ikke gi pasienter med KOLS foxyetylpenicillin, de skal ha amoxicillin

Her presenteres lungesykdommene vi snakker om i kurset. Målet er å lære om KOLS. Forskjellen på KOLS og astma. Lungebetennelse, blodpropp og andre tilstander i lungene beskrives også, men bare kort.

4.2 Anatomi



Illustrasjon 4.1: Et lungebilde

Her ser vi et bilde som illustrerer lungene og den anatomiske oppbygningen

Stor overflate

300 millioner

En enorm overflate er nødvendig for effektiv utveksling av oksygen og carbon-dioksid. Lungene er delt i lapper. Gasutvekslingen finner sted i alveolene (som det finnes 300 millioner av). Lungene har samme overflate som en tennisbane.

4.3 Fysiologi

Syre- base

CO₂ påvirker sammen med bicarbonat syre- base i lungene. Det er en av grunnene til at det tas blodgass av KOLS pasienter. Det kan også bidra til at pasienter med lungesykdommer kan være ustabile.

Litt om O₂

Oksygen kommer inn i kroppen via lungene. Det er ingen andre veier inn.

4.4 Patologi

Arrvev

Det oppstår arrvev og skader som ødelegger alveolene (emfysem) og obstruksjon av luftveiene hinder luftpassasje i de større luftveiene. Sammen gjør dette at overflaten blir mindre.

Emfysem

Konsekvensen av arrvev i lungene kan være at store deler av lungen forsvinner og store hulrom med luft er alt som er igjen.

Andre problemer

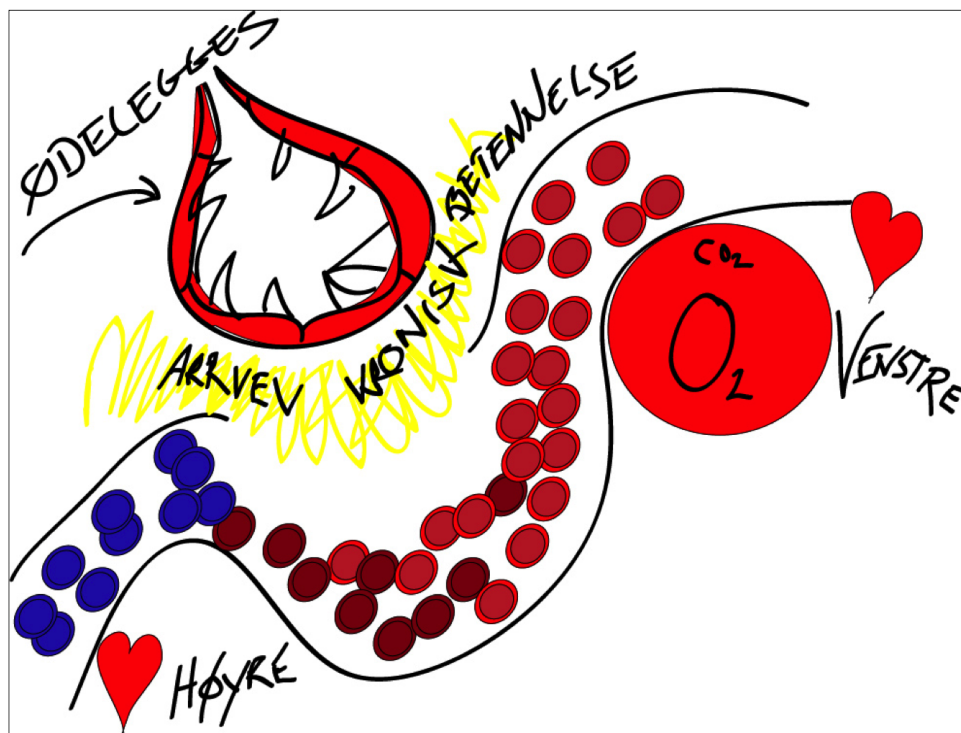
Mange andre tilstander påvirker lungefunksjonen. Dette er ikke en fullstendig liste men: pneumothoraks, pleuravæske, lungebetennelser, lungeødem, lungearterieemboli og mange flere. Ofte er sykdomstilstanden kjent, men det er viktig å huske på at for eksempel KOLS pasienter har hyppigere pneumothoraks enn den vanlige befolkningen. Lærepoenget er at vi skal huske på at vi må gjøre diagnostikk, selv på velkjente KOLS pasienter med forverring.

4.5 Klinikk

4.5.1 KOLS

Største pasientproblemer

Tungpust er det største hinderet i hverdagen. For mange er belastningen med røykeslutt også en vanskelig byrde med sosiale konsekvenser.



Illustrasjon 4.2: En skematisk framstilling av alveolene

Mange viktige målinger

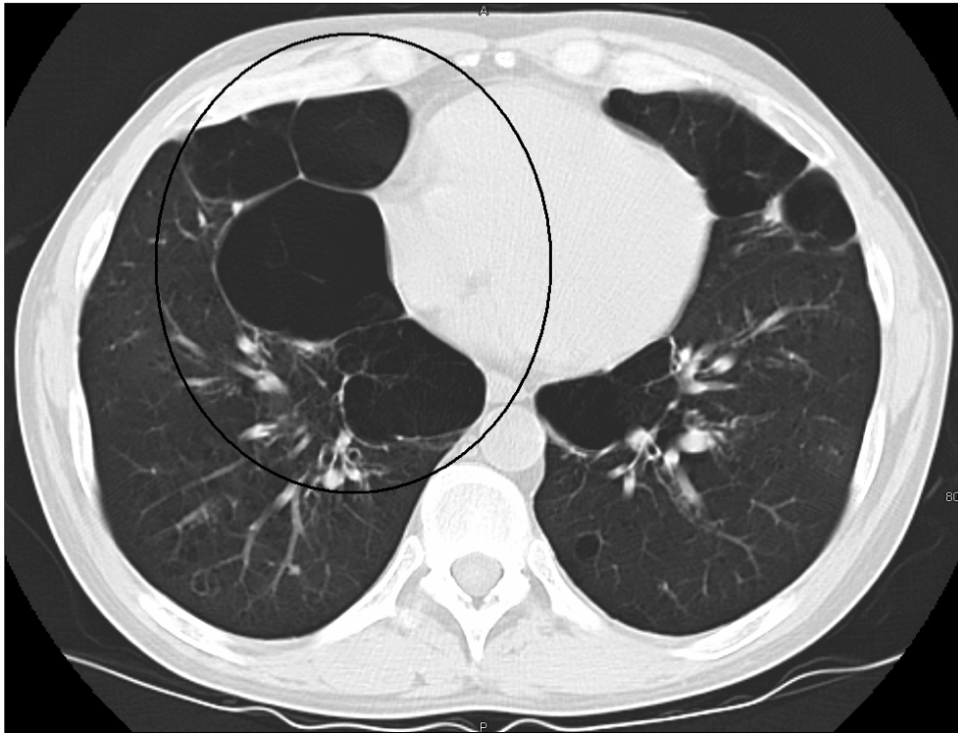
Spirometri gir diagnosen KOLS. Klassifiseringen er GOLD, stadium I-IV, hvor IV er mest alvorlig.

4.5.2 Pneumoni

Infeksjoner i lungene er veldig vanlig. Vanligvis kan dette behandles med penicillin, men ikke hos KOLS pasienter. Symptomer er: Feber, slapphet og produktiv hoste. Det er ikke uvanlig med septiske forløp hos eldre.

4.5.3 Lungeemboli

Blodpropper fra beina blir fanget i lungene dersom de løsner. Pasienter kan ha forskjellige symptomer, som tungpust, pustevhengige smerter, smerter i brystet eller andre diffuse plager. Problem: Alle symptomene kan passe til andre sykdommer også.



Illustrasjon 4.3: Et CT-bilde av en emfysemlunge

Her ser vi et CT-bilde av lunger med emfysem. Dette er ikke alltid mulig å se på vanlig røntgen. Det samme gjelder med ultralyd.

4.6 Pasienteksempler

Disse eksemplene er ment å være utgangspunkt for diskusjon.

4.6.1 Pasient 5

Det er ikke alltid Else(66 år) orker å gå til postkassen. Den ligger 210 skritt fra utgangsdøren og på vinteren er det ikke mulig å nå frem og tilbake igjen. Særlig om vinteren. Nå har hun brukt trygghetsalarmen og hjemmetjenesten finner henne, blå i ansiktet liggende på trappen. Hun hjelpes inn, men må løftes på grunn av helt manglende pust.

P: 101/min, BT: 124/87, SpO₂:84% på romluft. Hun hikster etter pusten og vil sitte i stolen.

Medisiner:

- LTOT, 1,25 liter per minutt på nesekateter

I: Lett KOLS	FEV1/FVC <70 % FEV1 ≥80 % beregnet
II: Moderat KOLS	FEV1/FVC <70 % 50 % ≤FEV1 <80 % beregnet
III: Alvorlig KOLS	FEV1/FVC <70 % 30 % ≤FEV1 <50 % beregnet
IV: Svært alvorlig KOLS	FEV1/FVC <70 % FEV1 <30 % av beregnet eller FEV1 <50 % beregnet samt kronisk respirasjonssvikt

Illustrasjon 4.4: GOLD klassifikasjonen

- Spiriva®
- Metoprolol depot 50 mg x 1
- Simvastatin 40 mg vesp
- Triatec 5 mg x 1
- Albyl-E 75 mg x 1
- Sobril 5 mg 2-3 ggr daglig
- Daxas ®
- Prednisolon 2,5 mg daglig
- Hiprex brusetabletter

- Paralgin forte 1 x 3
- Losec 20 mg x 1
- Acetylcystein brusetabletter 1-2 x 3- 4 daglig

Nå kommer noen spørsmål til diskusjon:

1. Hvordan ville du håndtere denne pasienten? Skriv de tre første tingene du vil gjennomføre hos denne pasienten.
2. Skal du ringe legevakten? Hvorfor?
3. Oksygen?
4. Hjelper det at Else slutter å røyke nå(røyker bare mentolsigaretter)?

4.6.2 Pasient 6

En velkjent KOLS pasient som sjelden er dårlig forteller at han kjenner seg litt mer grumsete enn vanlig i pusten. Hvilke spørsmål stiller du ham? Hvem bestemmer om pasienten skal ha antibiotika?

Urinveier

5.1 Gullkornene:

- Vanligere med urinveisinfeksjon i høyere alder.
- En vanlig årsak til delir(se side 31).
- Bakterier i urinen til gamle damer behøver ikke være farlig.
- Lukt og farge kan lure oss.

5.2 Anatomi(se bilde side 30)

Feilkonstruksjon?

Kvinner har et kort urinrør som gjør det svært lett å få urinveisinfeksjoner. At eldre damer har bakterier i urinen uten symptomer er forholdsvis vanlig og ikke farlig [2].

Den svake strålen

Menn har også hyppigere infeksjoner med alderen. Det er ofte prostataen, plager etter operasjon og kateterbruk som gjør dette.

5.3 Fysiologi

Bakteriene vandrer nedenfra og opp. Urin er steril hos friske. Eldre med bakterier uten symptomer trenger vanligvis ikke antibiotika. Husk at Hiprex ® og Tranebær dreper bakterier i urinveiene uten at de er antibiotika.

5.4 Patologi

Flere nivåer

Bakteriene irriterer lokalt og skaper smerter når man er på do. Noen får generell slapphet av den pågående reaksjonen. Hvis bakteriene kommer opp til nyrene kalles det pyelonefritt, eller nyrebekkenbetennelse. Kommer de enda høyere kalles det urosepsis og er kjennetegnet av at bakteriene sprer seg i hele kroppen via blodet.

5.5 Klinikk

5.5.1 UVI

Veldig vanlig og trenger ikke behandling dersom fravær av symptomer. Pasientene bør følges tett dersom bakterier påvises, for deretter å kunne slippe opp litt. Her kommer et litt komplisert gullkorn: Urinveiene kan være årsak ved annen sykdom, for eksempel delir (se side ??). Ta urinprøver regelmessig, men det behøver ikke føre til behandling.

5.6 Pasienteksempler

5.6.1 Pasient 7

Hva skjer Jakob(75)? Han har vært enkemann i 4 år. Han er våken og klar, men har hjelp av hjemmetjenesten, fordi han må katetrisere seg flere ganger daglig på grunn av prostataen. Ved dagens besøk har han forberedt et bål midt på stuegulvet og hjemmetjenesten møtes av Jakob som har på solbrille underbukse og ikke mye annet. Han forteller at det må en avbrenning til å fjerne den lille mannen med motorsykkel som raser rundt oppunder taket.

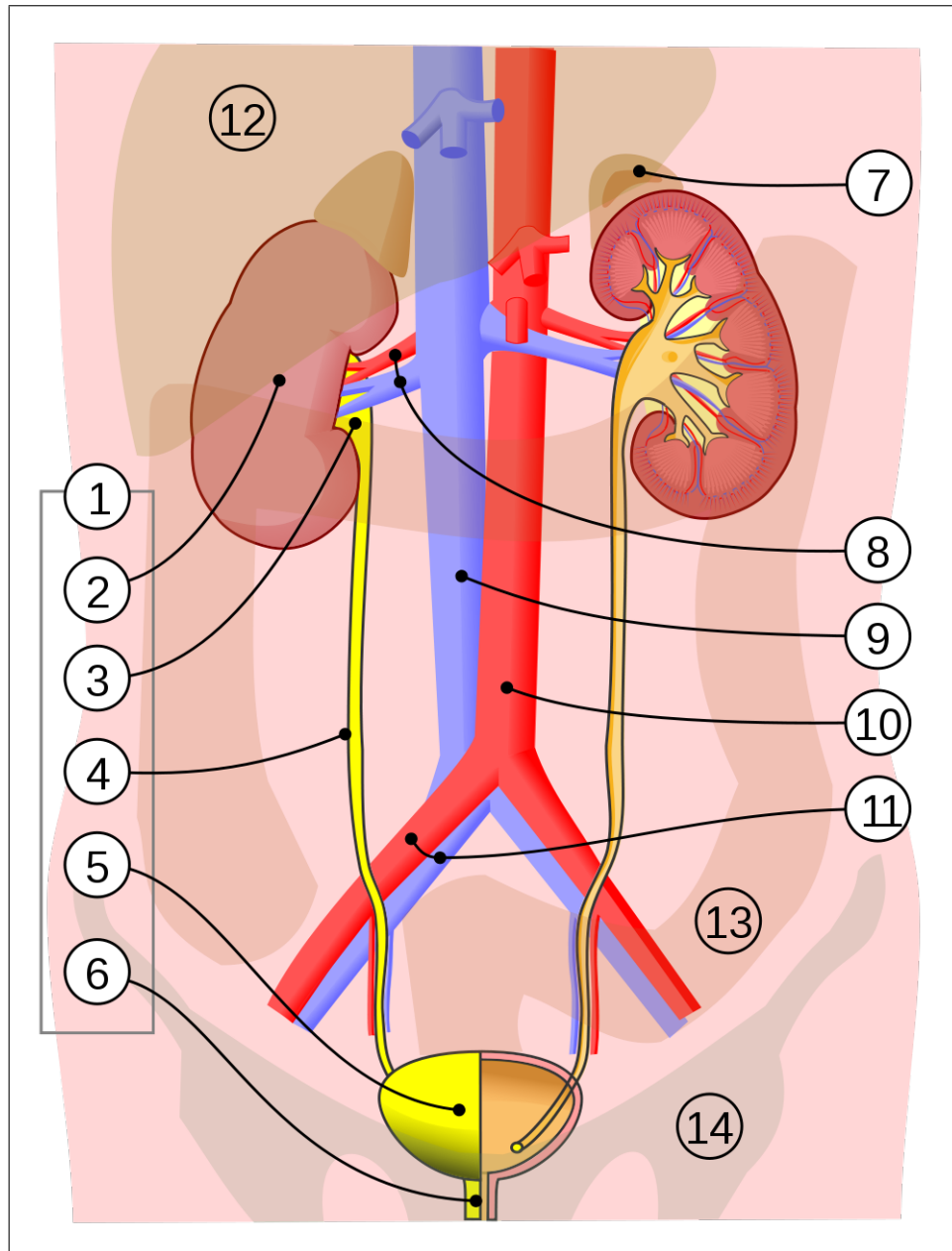
1. Hva gjør du?
2. Kan denne pasienten behandles hjemme?
3. Hva er prognosen?
4. Hvilken test bør gjennomføres så snart som mulig?

5.6.2 Pasient 8

Laila er 84 og bor med sin mann. Hjemmetjenesten kontaktes av fastlegen som har hatt mannen på besøk i dag. Han forteller at Laila ikke klarer seg selv lengre. Hun er gradvis blitt dårligere. Etter vurderingsbesøket er det klart at hun må på sykehus: Hun er helt psykotisk og hallusinerende.

Etter 4 dager er hun utskrevet til hjemmet og det er bedt om et vurderingsbesøk. Hun virker nå mye slappere, ligger rett ut. Klarer ikke bøye armer og ben. Sløv og trett men hallusinerer ikke.

1. Hvilken mye brukt medisin i behandlingen av psykoser er årsaken til dette?
2. Må du ringe legevakt eller ambulanse eller kan du avvente videre?
3. Hva forventer du står i brevet fra sykehuset?
4. Hva er forskjellen på delir og psykose?
5. Hva forteller du til hennes pårørende som lurte på hva som skjer med tante Laila?



Illustrasjon 5.1: 1. Urinveiene, 2. Nyre, 3. Nyrebekkenet, 4. Urether, 5. Blæra, 6. Urethra, 7. Binyre, 8. Nyrearterie og -vene, 9. Vena cava inferior, 10. Bukaoorta, 11. Arteria og Vena Iliaca, 12. Lever, 13. Tykktarmen, 14. Bekkenet

Delir

6.1 Viktigste momenter fra foredraget

- Rammer nesten alltid de over 65 år.
- Delir er en brå forandring i det kognitive.
- Et symptom og ikke en sykdom.
- Har alltid en underliggende forverring eller nyoppstått sykdom, medisinbruk eller annen toksisk tilstand som årsak.
- Man behandler den utløsende årsaken. Haldol og andre medisiner er kun støttebehandling.
- Med urinprøve, et stetoskop og god sykehistorie kan man finne ut mye.
- Er ikke det samme som demens, men demente kan få det.

6.2 Anatomi

Delir rammer hjernen og akkurat hva og hvordan den mentale forandringen foregår er ikke beskrevet i detalj [8] [5].

6.3 Fysiologi

På grunn av det som er skrevet over er det vanskelig å gi en enkel forklaring på akkurat hva som fører til delir på cellenivå.

6.4 Patologi

Siden delir er symptom er det mangfoldige sykdommer som kan ligge bak. Her følger en kort oversikt [7].

Oversikt over noen av tilstandene som går forut for delir

- Infeksjoner. Urinveisinfeksjon, pneumoni og sepsis, sjeldnere meningitt eller encefalitt.
- Medikamenter. Blant annet medikamenter med antikolinerg virkning, antiparkinsonmidler, opiat, sedativer, litium, digitoksin og blodtrykkssenkende midler.
- Metabolsk årsak. Blodsukkerendring. Tyreoideasykdom. Elektrolytforstyrrelse, særlig hypo- og hypernatremi og hyperkalsemi.
- Syre- og baseforstyrrelse. Uremi (obs: nyresvikt, urinretensjon).
- Alkohol- eller rusmiddelseponering.
- Hypoksi, av ulike grunner, for eksempel hjertesvikt eller akutt redusert lungefunksjon.
- Kardiovaskulær årsak. Hjerterinfarkt, TIA, hjerneslag.
- Hodeskade. Obs — subduralt hematoma.
- Frakturer. Obs — innkilt lårhalsbrudd hos demente.

- Epilepsi. Etter anfall.
- Underernæring. B-vitaminmangel.
- Hypo- og hypertermi.

6.5 Klinikk

Mange symptomer Utvikles vanligvis i løpet av timer til døgn. Oppmerksomhetssvikt, redusert hukommelse, desorientering. Gjerne døgnvariasjon i grad av forvirring. Uro og fikling (vandrer rundt, drar ut katetre eller venekanyler) eller tilbaketrukkethet. Noen hallusinerer. MMS skal ikke gjennomføres, fordi det gir ingen tilleggsinformasjon.

6.6 Pasienteksempler

Pasienteksemplene er dekket i kapittelet om urinveisinfeksjoner. De kunne også vært dekket i de andre kapitlene.

Diabetes i alderdommen

7.1 Punkter å ha med seg:

- Diabetes hos eldre er resultat av for mye sukker i mange år.
- Hypoglykemi er den eneste metaboliske sykdommen som kan gi nevrologiske symptomer på bare en side.
- Proteiner ødelegger alt!
- Ikke glem at alle skal følges opp med øynene hvert år.
- HbA_{1C} forteller noe om blodsukker belastningen: over 8 betyr diabetes. Jo høyere den er jo mer risiko for skade. Legg på 33% for å finne gjennomsittsverdien.
- Hvis pasienten har 5 mg/dl i blodsukker om kvelden og skal ha 15 IE Lantus®. så virker ikke Lantus før om morgenen etter.

7.2 Anatomi og fysiologi

Sukker tas opp i tarmen, og ender i blodbanen. Insulin lages i bukspyttkjertelen(=pankreas), og styrer cellenes evne til å ta opp sukker ved å koble seg

til cellene (viktig begrep: insulinreseptor) som en liten minnepinne med mye informasjon. Når cellene påvirkes av insulin skjer det masse, men sukkeret i blodbanen reduseres.

7.3 Patologi

Insulinresistent

Til slutt blir cellene lei av alt insulinet og reagerer med å ikke være mottakelige lenger. De er utslitte av all lagringen av sukker. Insulinreseptorene blir mye ferre. På den måten forsvinner ikke sukker fra blodbanen lenger men svirrer rundt i hele kroppen i lengre tid.

Tjuvkobling

De kobler seg på alle steder de kan og ødelegger kroppens proteiner ved å glykolyser dem. Det betyr at ett eller flere sukkermolekyler kobler seg til allerede eksisterende proteiner. Dette ødelegger proteinene i det organet de befinner seg. I leveren får vi fettlever. I blodårene ødelegges den fleksible åreveggen, og i øynene blir netthinnen slørete.

7.4 Klinikk

En tøff medisin

Det er bare de mest virksomme medisiner som er helt pyton å ta. Mosjon, og endring av kosthold er de viktigste tiltakene for en pasient med diabetes type II, og er veldig virksomme ettersom mange sliter med å følge rådene. Diagnosen stilles ved måling av blodsukker (enkeltverdi over 10, verdi over 8 mer enn to timer etter siste måltid. Alle skal ta glukosebelastningstest)

Mange sykdommer følger i kjølvannet

7.4.1 Medikamenter [7]

Settes i huden(s.c.):

Hurtig-/korttidsvirkende insulinpreparater (Insulin Actrapid®, Insuman Rapid®):

Virker etter omlag 30 minutter, maksimal effekt etter 1–3 timer. Virkningen er over etter 8 timer. Brukes før maten.

Ekstra hurtigvirkende insulinanalog (Humalog®, NovoRapid® og Apidra®): Virker umiddelbart, kan brukes i det man begynner å spise. Virkningen er over etter 3–5 timer.

Middels langtidsvirkende insulin (Humulin NPH®, Insulin Insulatard® og Insuman Basal®):

Begynner å virke etter 1,5 timer. Maksimal effekt etter 4–8 timer. Tar 20–24 timer før effekten er over.

Langtidsvirkende insulin (Lantus®, Levimir®):

Maksimal effekt etter 6–8 timer. Etter 24 timer er virkninger over.

Kombinasjon av hurtig- og middels langtidsvirkende insulin (Insulin Mixtard®, Insuman Comb®, Humalog Mix®25, Novo Mix®30):

Leveres i ulike blandingsforhold. 10–20 minutter før effekt. Lavest blodsukker ved 1–4 timer etter injeksjon. Ute av kroppen etter 20–24 timer.

Tablettbehandling:

Brukes hvis kostbehandling og økt fysisk aktivitet ikke gir tilstrekkelig blod-sukkerkontroll.

Ved overvekt (kroppsmasseindeks(BMI) mer enn 27):

Metformin (Glucophage®, Metformin®).

Ingen overvekt (kroppsmasseindeks(BMI) mindre enn 27):

Sulfonylurea (Glibenclamid (Glibenclamid Ratiopharm ®), Glimepirid (Amaryl®))

Ved utilfredsstillende effekt av de to nevnt over:

Kombinasjonsbehandling, tillegg av sulfonylurea, DPP4 hemmere, GLP-1 analoger, glitazoner og/eller akarbose.

Hvis man ikke kommer til mål med tabletter:

Middels langsomt-virkende insulin i 1–2 daglige doser. Hos overvektige pasien-ter beholdes metformin og suppleres med middels langsomt-virkende insulin.

Obs:

Noen av de blodsukkersenkende midlene gir fare for hypoglykemi som følge av overdosering, interaksjon (sulfapreparater, antiflogistika, betablokkere, an-giotensinkonverterende enzymhemmere, alkohol), dårlig ernæringstilstand, ned-satt leverfunksjon og nyreinsuffisiens. Dette gjelder spesielt midler som stim-ulerer insulinproduksjonen: Sulfonylurea (Glibenclamid®, Glimepirid®, Mindiab® og Amaryl®) og glinider (Starlix® og NovoNorm®).

7.5 Pasienteksempler

Disse pasienteksemlene er ikke tenkt å være typiske men kanskje litt utfordrende. De er anonymiserte pasienter jeg har møtt i legevaksarbeidet.

7.5.1 Pasient 11

En herre i nød...

Mann, 91 år med lettgradig kognitiv svikt. Har hjemmetjenster gr 3 daglig, mat og medisiner, hjemmehjelp omlag hver 3. uke. Multidose og insulinpenn ggr 1 daglig grunnet diabets type II. Bruker også, Renitec, Selozok, Simvastatin, Albyl-E, Zopiclone, Vesicare, Digoxin og Paracetamol. Han er vanligvis stabil i blodsukker omkring 11 når hjemmetjenesten kommer om kvelden for å sette kveldsdosen. I kveld viser blodsukkeret 4,7 enda han har spist normalt.

- Hvordan tenker du i denne situasjonen og hvordan følges han opp?

7.5.2 Pasient 12

Et søtt problem...

En kvinne, 86 år gammel med langtkommen nyresvikt, sterkt nedsatt syn og redusert evne til å stelle seg selv har hatt diabetes type II i over 25 år. Hun er plaget med kroniske smerter, mye angst og et blodsukker som vanskelig å regulere. Hun bruker omlag 25 forskjellige medisiner for nyresvikt og hjertesvikt samt diabetes i tillegg til insulin. Hun har pårørende som hjelper i stell men må likevel ha hjemmetjenester 4 ganger om dagen og tilsyn om natten.

- Hva betyr det når blodsukker klokken 22 var 6,3 og klokken 03 er 14,2? Det ble gitt 15 IE lantus kl 22:15.
- Hennes HbA_{1C} viser en verdi på 10,2 mmol/l. Hva betyr dette for hennes gjennomsnittsblodsukker?

Kilder:

- [1] N R Anthonisen, J Manfreda, C P Warren, E S Hershfield, G K Harding, and N A Nelson. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med*, 106(2):196–204, Feb 1987.
- [2] Yohanes Ariathianto. Asymptomatic bacteriuria - prevalence in the elderly population. *Aust Fam Physician*, 40(10):805–9, Oct 2011.
- [3] Alexander F. Arriaga, Angela M. Bader, Judith M. Wong, Stuart R. Lipsitz, William R. Berry, John E. Ziewacz, David L. Hepner, Daniel J. Boorman, Charles N. Pozner, Douglas S. Smink, and Atul A. Gawande. Simulation-based trial of surgical-crisis checklists. *New England Journal of Medicine*, 368(3):246–253, 2013. PMID: 23323901.
- [4] Marina Cecelja and Phil Chowienczyk. Role of arterial stiffness in cardiovascular disease. *JRSM Cardiovasc Dis*, 1(4), 2012.
- [5] Martin G Cole, Antonio Ciampi, Eric Belzile, and Lihong Zhong. Persistent delirium in older hospital patients: a systematic review of frequency and prognosis. *Age Ageing*, 38(1):19–26, Jan 2009.
- [6] Klovning et al. Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag. book, 03 2013.
- [7] Kåre Moen; Cecilie Arntzen m fl. Legevakthandboka, 2013 (utgitt på nett).
- [8] Vikrant Mittal, Sunanda Muralee, Deena Williamson, Nicole McEnerney, Jennifer Thomas, Mary Cash, and Rajesh R Tampi. Review: delirium in the elderly: a comprehensive review. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*, 26(2):97–109, Mar 2011.
- [9] NEL. Nel, december 2013.
- [10] Kenneth S. Saladin. *Anatomy & Physiology: The Unity of Form and Function*. Number ISBN 978-0-07-337825-1. McGraw-Hill, 2012.

Illustrasjoner

2.1	Et hjerte	6
3.1	Oversiktsbilde over det sentrale nervesystem	14
3.2	her ser vi kroppen bredt utover hjernebarken	15
4.1	Et lungebilde	20
4.2	En skjematisk framstilling av alveolene	22
4.3	Et CT-bilde av en emfysemlunge	23
4.4	GOLD klassifiksjonen	24
5.1	1. Urinveiene ,2. Nyre, 3. Nyrebekkenet, 4. Urether, 5. Blæra, 6. Urethra, 7. Binyre, 8. Nyrearterie og -vene, 9. Vena cava inferior, 10. Bukaorta, 11. Arteria og Vena Iliaca, 12. Lever, 13. Tykktarmen, 14. Bekkenet	30