

Journaloptagelsen (Guld standard)

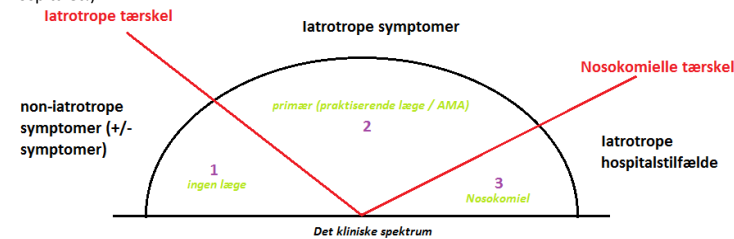
- 1) Spørg altid dig selv – er ABCDE i orden? (AKUT situation): ABCDE (se akutnoten)
- 2) Senere (tænk: fokuseret anamnese = Chief complaint (og tænk hvilke RF/årsager der er til denne, og spørg ind til disse) + røde flag) = RF + RØDE FLAG + SOCRATES
 - o **Anamnesen** (**HAV ALTID EN PLAN INDEN DU GÅR IND TIL PT -> Tænk over DDX (og de spørgsmål der skal til for at eksplorere), og skriv dem ned før du går ind, så du ved, hvad der er vigtigst at spørge ind til fokuseret – tjek evt blodprøver + tjek tidligere historie -> hvis du har god tid, så tænk over hvilke behandlinger, der skal til, hvis du får den og den prøve, og hvad der skal gøres, hvis pt pludselig vælter) = læs op på det, du ikke kan svare på af dette.**
 - **Aktuelt**
 - Symptomer de kommer ind med (SOCRATES)
 - Alle andre symptomer indenfor systemet (tages fra øvrige organsystemer – er det mavesmerter, så spørges om Abd.-spørgsmål: Appetit, dysfagi, Reflux, afføring farve og mønster, samt gyn-spørgsmål, hvis pige i fødedygtig alder; samt UG spørgsmål, hvis galdelidelse
 - Almen symptomer (feber, vægttab, nattesøvn) / B.symptomer
 - Øvrige organsystemer (i dette eksempel: CNS, CP, UG, gyn,)
 - Standardspørgsmålene
 - Allergier, tobak, alkohol
 - Medicin (print listen ud og gennemgå den skridt for skridt med dem)
 - Dispositioner (evt cardielle risikofaktorer), expositioner (særligt MRSA)
 - Expositioner (nb: skal være stor, hvis arbejdsmedicin er mistænkt)
 - Tidligere
 - Socialt (ICF-modellens kontekstuelle faktorer (personlige, omgivelser, motivation) = Se socialmedicin note 10. sem)
 - (RisikoFaktorer = for den fokuserede anamnese)
 - o **Obj.us.**
 - Soma (fra hoved til tæerne eller ABCDE)
 - Psyk: udseende, stemningsleje + psykomotorik + affekt, kontakt (formel – inkl. formelle tankeforstyrrelser/sprog + emotionel kontakt), adfærd ift hallucinationer/VF'ere?, Vurderes pt psykotisk? Vurderes pt suicidal? Vurderes pt Voldelig?
 - o **Paraklinik**
 - Blodprøver
 - Billedediagnostik
 - Andre tests
- **KORTFATTET (man har altid DDX'erne i hovedet)**
 - o 0) ABCDE (+ SIRS/sepsis)
 - o 1) Lav oversigt i hovedet over **DDx** (efter chief complaints), og lav hvert punkt herunder for dem alle!!!
 - **Anamnese**
 - 1) SOCRATES (Aktuelt: specielle spørgsmål til organsystemet ("andre organsystemer")
 - 2) RF'erne (tidligere, allergier, familiær disp, Rygning, medicin, expositioner etc)
 - **Obj:**
 - Tænk DDX'erne (og udred for hvert punkt mh)
 - **Para** (tænk DDX og ætiologien til hver enkelt DDX + tænk altid Sepsis, vitalparametre og ABCDE)
 - Tænk DDX'erne -> Fx
 - o Ad obs pneumoni
 - D+R ekspektorat
 - o Ad obs CHF
 - EKKO, EKG etc
- **Fx: mand med brystmerter og hæmoptyse igennem 1 time**
 - o **Mine umiddelbare DDX'er:**
 - Brystmerte: PE, AKS, Aorta dissektion, Pneumothorax
 - Hæmoptyse: PE, C.pulm etc
 - o **Udredning** (selvom PE er mest sandsynlig, da den kan forklare begge symptomer, skal man tænke på hver af symptomerne for sig under "mindre sandsynlige", og udrede lidt for dem, alt efter mistanke) = anamnese (SOCRATES + RF) / Obj (Vitalparametre + U.s) + Paraklinik (blodprøver + billedediagnostik)
 - **Mest sandsynligt**
 - **Ad obs PE**
 - o Anamnese / obj (permanente/temporære risikofaktorer for DVT/PE, SOCRATES (pludseligt indsættende etc)
 - o D-dimer -> CT
 - **Ad obs brystsmerte**
 - **Ad obs (hver DDX) AKS**
 - o Cardioenzym, EKG, Fuld anamnese (SOCRATES + RF som rygning, tidl sygdom, familiær disp) + obj (st.c)
 - **Ad obs Aorta dissektion**
 - o BT etc (evt CT thorax, hvis man mener der er indikation for det – klinisk vurdering: SOCRATES anamnese – Pludselig opstået smerte "på klokkeslettet" etc)
 - **Ad obs Pneumothorax**
 - o Etc etc etc
- **Tx**
 - o Årsag
 - o Symptomatisk

Kommunikation (se kommunikations noten i "pensummet"-noten) = samtale > udspørgelse

- Åbne spørgsmål i starten (overblik over hvad I skal snakke om: fx nævnes dyspnø, brystmerter etc) → lad pt tale 2 min i starten → opsummer hvad du har af symptomer, der skal snakkes om på dit papir (fx brystmerter, dyspnø) – er der andet? Hvis ikke, så → uddybende spørgsmål om symptomerne
- BALA (1) Behov for pt ("hvorfør kommer du i dag") 2) Accept ("er der andet end det vi skal tale om, ellers taler vi om det i dag") 3) Løsning på problem 4) Accept af løsning → anvendes indenfor økonomi, men er rigtig god i almen praksis (og som grundstruktur på sygehus)
- ICE-spørgsmål + empatisk udspørgelse (Ideas = hvad tror de, det kan være; Concerns = hvad er de mest urolige for (be- eller afkræft), Expectations = hvad forventer de, at vi kan gøre som læger (eller prognosen for deres sygdom er → lettere at få dem til at sige det, end at vi siger "du har ikke meget tilbage"!)

Tankesæt ved diagnosticering (se rationel klinik –bogen)

- Hav altid differentialdiagnoser til det iatrotrope symptom i hovedet (fx åndenød = Lunger > hjerte > blod/pH > andet (fx forgiftning)), og stil hurtigt spørgsmål, der udelukker de mest alvorlige og almindelige differentialdiagnoser (fokuseret journaloptagelse)
 - o A) **Mønstergenkendelse** (intuition / deduktion) (Du ved diagnosen fra start, eller går ud fra ét (ofte det iatrotrope)/mønster af symptomer, og udreder derfra – Nb: spørg altid dig selv, om det kunne være andet – DDx – se B))
 - o B) **Probalistisk (sandsynlighed) tankegang** – går man ofte først til, hvis mønstergenkendelsen fejler, eller i det mindste ALTID som supplement til mønstergenkendelsen (så man ved man ikke har "top-down"-diagnosticeret noget, som faktisk var noget andet!); Tænk bayesiansk tankegang (= **Zebra-teorien** (hvid du hører hove i DK, vil du ikke tænke zebra, men hest! = bayesiansk; sagt på anden måde: i den demografi og del af det kliniske spektrum du er, hvor stor er sandsynligheden for, at pt optræder med denne sygdom)
 - Hvorhenne i det kliniske spektrum er jeg? (også altid vigtigt, når man læser artikler – noget der passer i praksisen passer ikke på hospitalet!)



- Heste/Zebra-teorien kan også formuleres mere formelagtigt / semi-bayesiansk:

$$P(S+ | T+) = P(T+ | S+) \frac{P(S+)}{P(T+)} =$$

Hyppeghed af sygdomsbilledet (mønster) ved denne sygdom = $\frac{\text{Hyppeghed af sygdommen i din del af kliniske spektrum (praksisprævalens)}}{\text{Hyppeghed af sygdomsbillede i din praksis}}$

Syg (guldstandard test = facit)

	+ sygdom	- sygdom	
Test +	a sand positiv (SP)	b falsk positiv (FP)	SP + FP
Test -	c falsk negativ (FN)	d sand negativ (SN)	FN + SN
	SP + FN	FP + SN	N

$PPV = a / (a+b)$ "hvis pt har pos/neg test, hvad er sandsynligheden for, at han faktisk er syg/rask?"
 $PNV = d / (c+d)$

Prævalens!!!
 Sensitivitet = $a / (a+c)$ Specifitet = $d / (b+d)$
 Nb: hvorvidt en test er sensitiv/specifik afhænger af prævalensen (= kliniske spektrum + demografi)
 Nb: pas på RR, når der ikke er angivet absolut risiko (AR) eller NNT (= $1/AR$)

"Vi har en gruppe pt'er, og vi vil gerne se hvilken test, der kan finde de syge (høj sens)/ udelukke de raske (høj spec - fx screening)"

- Hvis du ser, at 100 af dine patienter helbredes ved behandling X, så vil confidensintervallet udregnes ved:

$$\text{Helbredelsesprocent (observeret)} \pm 95\%CI = \frac{\text{Antal "helbredte"}}{\text{Antal behandlede}} \pm \frac{100}{\sqrt{N}}, \text{ fx har man behandlet 400 pt, og set, at 50 \%}$$

helbredes (200), vil $100/\sqrt{400} = 5$. Altså er helbredelsesprocenten i omegn af 50 % +/- 5 %

- Tænk altid over
 - o "regression to the mean" og sygdommens spontanforløb (de kommer ofte til dig når de er sygest)
 - o Placebo-effekt
 - o etc
- **De fire komponenter i klinisk beslutning (bio-psyko-social + etik)**
 - o Naturvidenskabelig tænkning (bio)
 - 1) Teoretiske komponent (deduktion forhåbentlig)
 - Fra teoretisk viden til sygdomsmekanismer (ofte mønstergenkendelse)
 - 2) Empiriske komponent (erfaring / induktion = Hume)
 - Mønstergenkendelse (Kontrolleret/ukontrolleret)
 - o Humanistisk tænkning (psyko-social)

- 3) Empatisk-hermeneutisk komponent
 - Slutning fra indlevelse i pt's situation og forståelse som medmenneske ("mormor spørgsmålet: hvad hvis det var min mormor, der skulle...")
 - Den etiske komponent
 - Nb: 3 typer "bør" (etisk, juridisk, faglig/lægevidenskabelig), og de er sjældent overensstemmende
 - Utilitarisme (cost-benefit, mest muligt fordel for flest antal mennesker /nyttetænkning; nb: "slippery sloap argumentet" (jødedeforsøg under nazismen)) >> Deontologi (lægeløftet, helsinktraktaten, Pt's autonomi (pos/negativ) og kants kategoriske imperativ ("behandl aldrig som middel, kun som mål"))

Tx

- Primær profylakse (vaccine, folkeskolekampagner etc)
- Sekundær Profylakse (Simvastatin etc)
- Tertiær "profylakse"
 - Akut Tx
 - ÅRSAG = spørg ALTID hvordan de har fået det, de har fået og spørg siden hvorfor de fik de (fx Sepsis: fokusjagt)
 - SYMPTOMATISK
 - Recidiv profylakse?

Stuegangnotatet

- Stuegangen
 - 1) Planlæg inden du går ind til pt (læs på pt: blodprøver, plan fra dagen før hvis der er en, BOS + klinisk velbefindenhed etc) -> lav en oversigt over problemstillinger, de måtte komme
 - 2) Gå ind til pt og spørg om
 - Hvordan de har det i dag
 - Vurder hvordan deres tilstand er: spiser de, smerter, andre symptomer (gamle eller nytilkomne etc)
 - Tilse deres cikatrice + relevante obj.us.
 - Forklar dem om den fortsatte plan, om evt blodprøver og om de tiltag, man ønsker de gør sig for at forbedre sig!
 - 3) Lav en oversigt over problemstillingerne, og tal med pt hvordan de skal løses
- Notatet
 - Skriv kun det mest nødvendige og i punktform (særligt på kirurgisk afdeling!) (anamnese, obj etc) – Er det noget tid siden, at der er lavet en opsummering, bør dette gøres kort + hvis skadestuen ikke har lavet en ordentlig journal på vedkommende, bør dette ligeledes gøres
 - Noter de vigtigste parakliniske resultater (billedediagnostik, mikrobiologi svar etc)
 - Lav **plan** for i morgen (nye blodprøver – herefter kan pt udskrives, hvis disse er gode, og pt er velbefindende). Sæt alle pt's problemstillinger (noteret tidligere) op i punktform, og skriv hvad der skal skrives ud for hver af dem) (Ad obs smerter -> rp. Morphica p.n.)

Symptomer / præsentationer (se noter for de enkelte interne specialer, for flere detaljer)

Almen Symptomer

Træthed

- Patologisk (tænk lidt som dyspnø pyramiden med udvidet endokrinologi)
 - Rutine:
 - Anæmi: Grundet blodtab / hæmolyse, der gør, at man ikke har nok blodceller til at transportere alt ilt/næring rundt = træt
 - Endokrinologiske (thyroidea sygdom, diabetes)
 - Psykiske (depression etc)
 - Alvorlige: Cancer / CP-problem (CHF, KOL etc), uræmi
- Fysiologisk (kan overkomme det)

Gode råd:

- RESPEKTER og BRUG/DISKUTER PT MED/LÆR FRA SOSU/sygeplejersker (de er ofte dygtigere og ved mere end du selv)
- Vær altid opsøgende! (ellers er der en anden, der tager ansvaret for dig) -> det er først der du lærer noget
- Læge/pt samtalen er et møde mellem to eksperter – Pt. er ekspert i egne følelser og egne behov, samt egen sygdom, imens lægen er ekspert i, hvad der kan gøres (respekter pt. ønsker, og forsøg at få et patientorienteret forhold – se video om MAGIC-kampagnen i UK)

Journalopbygningen:

- Papirjournalen:
 - Forside (hospitalnavn, pt. navn /CPR, rød box/gul box = CAVE)
 - Resumé + epikriser (3. Semester KA)
 - Kontinuationer
 - Notater (fx indlæggelsesnotatet (se denne) eller skadestuenotatet etc) -> 1. semester KA
 - Gennemgang (opfølgende, prøvesvar, ændring i behandling etc) -> 3. semester KA
 - Stuegang (dag til dag status – også kardex) -> 3. semester KA
 - Para-klinik
 - Lab ark/mikrobiologi
 - EKG
 - Billedediagnostik
 - Patologi
 - Transfusionsskema
 - Korrespondencer

- Elektronisk journal

Vigtige forkortelser:

- Ordination:
 - o Start/stop/pause: rp. (recipe = start behandling/tag) ; cont. (continuat = fortsæt uforandret) / Sep. (seponer = ophør) / Paus. (pause = pauser)
 - o Øg/sænk: cresc. (crescendo = øg dosis til) / dim. (diminuat = nedsæt dosis til) / p.n. (pro necessitate = efter behov. Nb: anfør altid indikation for p.n)
- Journaludtryk
 - o Asa (anamnese som anført) / Dsa. (diagnose som anført)
 - o E.l. (egen læge) ; CAVE (vogt dig = allergier/overfølsomhed)
 - o I.a. (intet abnormt), nihil (intet), recidiv (tilbagefald), remission (bedring/forsvinder), u.d (under diagnose)
 - o Obs (mistanke til tentativ diagnose) → Obs. Pro (Bestyrket mistanke til tentativ diagnose); Obs. Causa (symptom, man ikke kender årsagen til) fx C.pulm obs pro (hvis der både er symptomer og CT scanning, der viser det)

Kommunikation (mellem fagpersoner):

- SOAP (Notater)

AI indførelse af patientinformation til journalen foregår via SOAP-systemet:

 1. S (subjektivt) – pt EGEN (subjektive evt med hjælp fra pårørende) opfattelse af aktuelle sygdom/problemstilling (med egne ord) → vigtigste **Symptomer (SOCRATES)**
 2. O (objektivt) – anvend erfaring og kliniske blik til at vurdere pt ("lægens subjektive" beskrivelse), stemmer ofte overens med symptomerne → **Fund**
 3. A (Assessment – vurdering/konklusion) – din samlede vurdering + arbejdsdiagnoser + prognose (bliver det værre eller bedre?)
 4. P (Plan) – Hvilke undersøgelser/observationer/behandling skal foretages + hvad er pt. Informeret om?
- ISBAR (Konferering over telefon)

AI kommunikation om patienten til en anden (via telefon/konferering) går via ISBAR-systemet:

 1. I (egen Identitet, funktion, afdeling + pt Identitet: navn, CPR, Afdeling) ;
 2. S (Situationen) – hvorfor ringer jeg? (beskriv situationen) fx målt nye værdier eller ændringer
 3. B (Baggrund) – Indlæggelsesdiagnose/dato og kort referat af anamnese
 4. A (Analyse) – hvad mener jeg problemet er (beskriv din tankegang)?
 5. R (Råd) – Hvad synes du (experten) man burde gøre? (undersøgelser etc)

Nb: inden man ringer om eksperthjælp skal man have forberedt sig (selv have set/vurderet pt. ; overveje hvem, der er relevant at ringe til ; læse nyeste journalnotater ; Have relevant dokumentation klar fx journal/medicinliste/lab.svar/vitalparametre m.m ; kunne forklare, hvad du vil eksperten skal hjælpe dig med!)

- SOCRATES (Beskrivelse af symptom hos patient – særlig godt ved smerte)
 - o Site – Hvorhenne? (peg) + evt. hvor skete det
 - o Onset – Hvornår begyndte det? (pludseligt<langsomt/krybende) + Debut (hvor længe siden?) + Udvikling (er det blevet værre/bedre?)
 - o Character – hvilken type smerte er det? ("kan du beskrive din smerte?")
 - o Radiation – Ved smerte, findes der nogen radiation? (smerte hvor du pegede → går det et andet sted hen?)
 - o Associated factors – Har du andre ledsagesymptomer i forbindelse (før, under, efter) med aktuelle symptom (fx kvalme/opkast, feber, svimmelhed i forbindelse med smerten) + Almensymptomer
 - o Time – hvor længe varer det? Hvor længe har du haft det symptom? Kommer det på specielle tidspunkter ? (morgen/aften?)
 - o Exacerbating factors / relieving factors – noget, der gør det bedre/værre?
 - o Severity – VAS-score + hidtidige behandling (medicinering, RISE etc) + funktionsnedsættelse
- Closed Loop – kommunikation

Sikrer at information givet er ret forstået

 - o Afsender giver besked → 2. Modtager gentager besked → 3. Afsender lytter, og sikrer, at beskeden er forstået

Gode råd til SOSU/sygeplejerskerne:

- **Respekter deres fag, på linje med dit eget og anvend deres viden/observationer om patienten (vi har forskellige opgaver – ingen er over andre; heller ikke selvom du har det endelige ansvar), og orienter/KOMMUNIKER dem om hvad du har fundet ud af med deres pt. / hvor du er, hvis de skal bruge dig eller have hjælp (så alle ved, hvad alle laver!!!)**
- Prøv at lære sygeplejerskerne at kende (+ hils pænt og sig dit navn) ; lyt til deres observationer ; Ryd op efter dig selv ; gør dem tjenester (spørg altid om der er noget, de vil have hjælp med – gør dig selv available) ; kend til farveinddelingen, så du spørger den sygeplejerske, der har DIN pt. ; fortæl altid sygeplejersken, der passer patienten, hvad du har fundet ud af (så hun er orienteret) ; lær og lær fra dig

Journaloptagelse (SOAP)

Råd

- Få pt. til at føle sig respekteret (patienten skal STOLE på dig, før han vil FORTÆLLE + COMPLY med det I har aftalt sammen → nøglen: patientcenteret og bio-psycho-social modellen) = SHOW THAT YOU CARE!!!
 - o Smil (introduktionen) og vær venlig mod pt → Chief complaint ("stop" med at smile og reflekter et øjeblik – "du har ondt i hovedet? – fortæl mig hvad der skete; start fra begyndelsen") → Lyt aktivt til hvad de siger (afbryd kun ved YDERSTE nødvendighed – pt skal tale færdig = pt vil komme selv til det, der er vigtigst!)
 - o Det er en SAMTALE ikke et KRYDSFORHØR (prøv også selvom akut)
- Tillid og tryghed (giv pt kontrol over rammen/situationen) → mindsker smerte (gate-pain theory) + øger info pt vil give

- **Aktiv lytning OG ØJENKONTAKT**, fri fortælling (modellen opsat i starten af journaloptagelsen nedenfor)

Oversigt:

- Journalen er alt som patienten har med sig (indlæggelsesnotat + alle andre oplysninger om patienten = journal)
 - "Journaloptagelse" er interviewet med patienten, som skal udmunde i et notat, der tilføjes til hans journal (skadestuenotat, indlæggelsesnotat etc)
 - Journaloptagelsen går IKKE frem som det produkt det skal udmunde i (indlæggelsesnotatet – se senere), da patienten vil synes det er mærkeligt, at man disponerede samtalen sådan. I stedet disponeres den LØST (forslag til ramme følger):
1. **Forberedelse**
(Øger egen viden + TRYGHED for dig og pt! – "lær pt at kende lidt gennem journalen, nu hvor vi ikke har så længe med dem, så der er tid til ordentlig samtale melelem to eksperter – pt der er expert i egen sygdom og dig, der er expert i det pt gerne vil!") + som i pt-cases: "hvad ved vi/hvilken info har vi til rådighed")
 - Læs henvisning (nb: egen læge: diagnoseovervejelser; medicin; resultater af andre u.s)
 - Slå op i pt. Journal (har pt tidligere været indlagt under samme mønster → TRYGHED for pt at du kender til dennes fortid *nb: som Bo, Hedvigs morfar og hans evige gen-fortælling af tidligere behandlingsmetode!*). Hvis ældre mennesker så Plejebogen/borgerbogen (funktionsniveau, behov, aktuel medicin)
 - Indhent oplysninger fra andre (sygeplejersken der har pt; ambulancefolk etc)
 - Kig på svar fra undersøgelser (blodprøver, radiologi/nuklearmedicinske etc)
 2. **Rammer for journaloptagelsen**
 - Rolige + private omgivelser (sengestue med lukket dør/gardin + bed andre pårørende om at gå ud, og spørg pt om sine pårørende må blive + evt overdrag hyl/pager)
 - Skal have udstyr:
 - håndvask/undersøgelsesleje
 - redskaber (stetoskop, pencillygte, tungespatel, reflexhammer + handsker/creme/sprit + vitalparameterudstyr BT/P/Sat)
 3. **Samtalen (hvad vil vi gerne / mangler vi at vide)**
 - Introduktion: (navn, stilling → tjek pt. ID er korrekt → **disposition** og varighed)
 - Sid i øjenhøjde (evt på sengen eller stol)
 - Sig at du skriver noter / kigger på skærm etc. Og hvorfor du gør det – ikke ud af mangel på interesse at man kigger væk (vis evt pt skærmen)
 - Spørg om der er andet end chief-complaint, som hun vil snakke om (så hun ikke sidder og er urolig)
 - Undervejs: Lyt aktivt (empati + anerkende pt følelser → spørg evt ind til dem, hvis pt er bekymret)
 - Findes der svar du ikke kan, så sig det (og man tjekker det eller henviser til kollega) + spørger pt om "hvad fejler jeg?", kan det ofte være tegn på nervøsitet (og er bange for, at du forsvinder inden de får det at vide → trøst dem + de kan stille spørgsmål til sidst. Nb: man må have overblik over anamnese/objektiv fund før man kan diagnosticere)
 - Koncentrer dig om pt, og ikke de pårørende/plejepersonel før til sidst (enskilt)
 - Opsummér eventuelt undervejs (så både du og pt. har forstået det korrekt! → PLUS ekstra info og fylde huller)
 - Vær færdig med anamnese før begyndelse af objektiv undersøgelsen
 - Undgå medicinske fagudtryk; lange tekniske forklaringer → sikker dig, at pt har forstået (evt. gentage hvad du har sagt!)
 - Afslutning
 - Pt kan stille spørgsmål (skal altid have mulighed) nb: megen af vigtigste info kommer i disse sidste spørgsmål!!! (pt kan være flov, tabubelagt, lære dig at kende før han tør spørge etc)
 - Opsummér og Orienter pt hvad I er blevet enige om (hvad der skal ske!)
 - Glemmes noget, så gå altid tilbage og spørg pt!
 4. **Diktering**
 - Disposition:
 - Navn/stilling
 - Notattype (indlæggelsesjournal, epikrise, henvisning etc)
 - Pt navn + CPR
 - Dato/kl.
 - NOTATET
 - Afslutning (Slut på diktat og tak)
 - Navn/stilling + superviserende læge
 - Råd:
 - Tal tydeligt (nb: stav vanskelige ord; tydelig udtale på forvekslings-tilbøjelige ord fx hyPO og hyPER; tal henover og ikke ind i) + glemmes noget, tilføjes det til sidst i diktat ("tilføjelser")
 - Spørg sekretær om tegnsætning + feedback

Journaloptagelsen (systematik)

Generelt

Optagelsen er anderledes end indskrivningen – pt vil synes det er mærkeligt, hvis du snakker om alt muligt andet før hans sygdom.

Generelt for hvert punkt (særligt punkt 1-3):

Start så vidt muligt med åbne spørgsmål ("a) *fri fortælling*", *smil*) → aktiv lytning (gensvar – se kommunikation, *stop med at smil - reflekter*) → uddybende (lidt mere lukkede spørgsmål for at uddybe info) (b) *stille spørgsmål*) → slut evt. hvert punkt af med en opsummering, så du ved, at du fik al info / pt. var med (kan selvfølgelig ikke gøres hver gang) + viser pt, at "man nu er ved at bevæge sig videre til næste punkt" (c) *opsummering*) → d) *Marker overgang til næste del* ("nu kan vi tale lidt om...tidligere sygdomme") / Til sidst i samtalen kan man "*markere afrundingen*"

- Start med akutelt
- Spørg ind til alle anamnetiske underpunkter
- noter BÅDE negativ/positiv fund
- Dikter pt's direkte beretning
- Nb: pt har agtinsigt i alt i journalen

FED = Dette er vigtigt og skal spørges ind til (negativ/positiv sympt)

- = *eksempler på spørgsmål der kan stilles*

- = *årsagen til, at denne del er med*

- = *Hvordan passer denne del sammen med indlæggelsesnotatet*

- = *Hovedsymptomer (som gerne skal spørges ind til)*

Anamnese (samtalen)

1. Introduktion (af dig selv og pt)
 - **Introduktion af selv**
 - **Tjek pt. navn / CPR**
 - **Forklaring af formål + disposition + varighed**
 - **Eventuelle forstyrrende elementer (jeg skriver notater, men lytter); eventuelt forklare, at man får lov at stille ALLE de spørgsmål man vil undervejs (men helst til sidst, hvor man har et fuldt billede + forklare, at det ikke er alle spørgsmål jeg kan svare på)**
2. PC (presenting complaint) / Akutelt
 - **Åbent spørgsmål** ("fri fortælling"):
 - Fortæl lidt om:...hvorfor du er kommet her i dag? / hvad kan jeg gøre for dig i dag? (chief complaint – brug pt **EGNE ORD** i journalen) **ELLER**
 - "Jeg kan læse din læge har henvist dig pga..." = lad pt. fortsætte (hvis de ikke ved hvorfor de er her)
 - **Bekymringer/forventninger/ hvad tror de selv det er (se evt. pkt. 9 ICE)**
 - **ALMEN SYMPTOMER:** feber, nattesved, uforklaret vægttab/øgning, ændring i døgnrytmer, madlede, svimmelhed, angst (se "øvrige organsystemer" – kan også anvendes her)
fx
- What brings you here today? + Is there anything else you wanna talk about today, before we move on to talking about your chief complaint?
 - **HVIS Elektv Præ-OP:** Pt skal beskrive, hvad de har fået at vide OG om de stadig har symptomerne + se kirurgisk note for spørgsmål at stille
3. HPC (History of Presenting Complaint) / Aktuelt
 - **Åbent spørgsmål (SOCRATES)** (åbne spørgsmål først = behøver ikke S først så O: "fortæl mig om din...fx smerte" → siden mere afgrænsede / lukkede = uddybende svar + "huller lukkes i SOCRATES")
 - **Uddybende spørgsmål (stille spørgsmål):**
 - Dækkende:
 - Symptom debut
Hvornår opstod det? Hvor? Hvordan? Hvor længe har du haft det?, Nogensinde haft det før? Hvad var det første du opdagede med det?
 - Symptomets forløb
Hvordan har symptomerne udviklet sig (samme, værre, bedre?)?, periodevis eller konstant? Hvad er det blevet gjort? etc
 - Aktuelle situation
Beskriv symptomerne nu
 - Systemic enquiry (8) for det pågældende sted for chief complaint (spørg til vanlige symptomer)

Kan du fortælle mig lidt om dit symptom (= hoste?); Kan du beskrive din smerte (karakterisering)

4. PMH (Past Medical History) / Tidligere

Årsagen til vi spørger:

- *muligheden for at kunne diagnosticere nuværende chief complaint, som komplikation af tidligere akut/kronisk sygdom (fx infektion efter OP)*

- *Identificere complicationer, der kan "mudre" billedet af Chief complaint (fx diabetes)*

- *Adressere preventive indgreb (sidste physical exam, CXR, colonoscopy, etc)*

▪ **Relevante Indlæggelser (sted, årstal, diagnose, behandling, sequelae + recidivrisiko = sidste kontrol?):** Inddeling (sygdomme + indlæggelser):

- Medicinske
- Kirurgiske
- obs/gyn
- Psychiatriske

▪ **Kroniske sygdomme/co-morbiditeter/"kendt med":** Spørg direkte ind til de store systemer (lukket!!! – ellers tager det lang tid):

- JADE (general): Jaundice, Anæmi (pale, bloodtransfusion), Diabetes, Epilepsy
- TAB (resp): TB, Asthma, Bronchitis (KOL)

- MARCH (cardio): Myocardial infarction (heart attack), Angina, Rheumatic fever / Rheumatology, Cholesterol, Hypertension

Nb: vær sikker på, at de forstår, hvad en operation er, hvad en sygdom er: "har din GP undersøgt dig / videresendt dig for noget nogensinde?; Har du nogensinde været bedøvet fuldt (operationer); kikkertoperationer?"

"Nogensinde været indlagt?" (sted, årstal, diagnose, behandling, sequelae + recidiv/sidste kontrol)
 "Nu spørger jeg dig om en masse sygdomme, og du skal bare svare ja/nej"

5. SH (Social History) – "deres liv = hænger sammen med 1-3" / Socialt + expositioner

Årsag til vi spørger:

- identificere miljøfaktorer for sygdommen (bio-psycho-social modellen) + stressorer
- TIL UDSKRIVNING: pt. funktionsniveau og plejebehov; risikoadfærd + vær nænsom

- Present (til **udskrivning** / recidivmulighed):
 - Lifestyle (diet + exercise) → evt. overgang over i DH (alkohol, rygning, medicin etc)
 - Bolig + ADL (Activities of daily living):
 - Dress, wash, feed, transfer,
 - mobility (hvor meget begrænser sygdommen en + får man hjælp der hvor der er begrænsninger?) + trapper?
 - Netværk (socialt – gift, børn)
 - Arbejdssituation / occupational history

Nb: spørg evt GP om dette (vigtigere at spørge om dette, end så meget andet, da han har kendt dem længe og har særlig info om dette!).

6. DH (Drug history) / alkohol, rusmidler, allergier, medicin

- **Medicin (Navn, dose, frekvens, varighed, route + compliance) / medicin**
 - **Håndkøbs/ kosttilskud**
 - **Ordineret (spørg direkte ind til P-piller + vanlig medicin man plejer at tage over lang tid, og derfor ikke anser for noget særligt - p-piller, sovepiller, BT-medicin, vitaminpiller, insulin, naturmedicin/kosttilskud)**
- **Rusmidler (dose, frekvens, varighed, stoppet hvornår? / alkohol og rusmidler)**
 - **Alkohol (skriv evt., at han lugter af alkohol, hvis han ikke vil indrømme)**
 - **1 Genstand = 12 g / 1 øl / 1 glas vin (hvor meget/ uge)**
 - TWEAK-spørgsmål (+2 = god chance)
 - T (Høj tolerance?)
 - W (Worry about drinking too much?)
 - E (Eye opener? Har du brug for alcohol om morgenen?)
 - A (Amnesia efter man har drukket?)
 - K (Cut down? Tænker du på at du burde cutte ned?)
 - Drugs
 - **Tobak**
 - **Pakkeår (z/20 x år = pakkeår) ; hvornår stoppet?**
- **Allergier eller intolerancer / allergier**
 - **Cave**
 - **MUST: penicillin, sprit (chlorhexidin), latex, morfin**
 - **Evt.: NSAID, fødevarer, plaster**
 - **Reaktionstype**
 - **(overfølsomhed >> anafylaxi : beskriv altid reaktionen da det er svært at skelne**

Nb: pt skal altid udspørges (også selvom man har en liste) "denne medicin (vis fra posen), hvor ofte tager du den?"

Allergier: spørg rimelig lukket (ellers åbner du en dør, der er svær at lukke!)

7. FH (Family History) / Dispositioner + EXPOSITIONER

Årsag til vi spørger:

- Finde ud af, om chief complaint har en stærk genetisk komponent (fx cancer kan give alle slags symptomer, men hvis man ikke spørger til arveligheden, kan man misse at tro, at det er cancer)

- **DISPOSITIONER:** Spørg direkte ind til (træd let):
 - **Samme sygdom som pt præsenterer sig med** (nb: skriv blodbeslægtede ned, og anvend gode betegnelser for dem (fx ikke bedstemor, men mormor eller farmor!))
 - **Generelle store sygdomsgrupper:** Cancer, Psykiske, Atopi / allergi og asthma, afhængighed, hypertension/fedme/diabetes/hjertekar (metaboliske syndrom)
- **EXPOSITIONER/risikoadfærd/ Miljø risikofaktorer:**
 - Risikoadfærd
 - Toxisk (fx asbest)
 - Sexologisk STD/HIV
 - Rejseanamnese
 - Smitsomme sygdomme i det miljø man begiver sig i (fx børnehaven; homoseksuelle miljø, stofmisbruger etc)
 - Kontakt med dyr (katte= toxoplasmosis, hunde = parasitære etc)
 - Tidl indlæggelser (udland + indland = resistance)
 - Skriv negativ resultat: Ingen MRSA

- Vaccinationer

8. Funktionel enquiry (oppefra og ned-systematik): / øvrige organsystemer

Årsag til vi spørger:

- om der er noget vi skulle have misset ved "chief complaint"

DIREKTE SPØRGSMÅL (ellers for lang tid)

Generelt (almen tilstand)

- Søvn og varme
 - **Feber**
 - Årsager (Febril causa ignota):
 - Infektioner (Pneumoni, UVI, Sepsis, meningitis, influenza, rejsefebre)
 - Bindevævssygdomme (art. Temp, RA, SLE!!etc)
 - Cancer
 - Metabolisme (thyroidea, menopause "falsk feber = hedetur")
 - Andet (DVT, emboli, abstinence)
 - **Nattesved**
 - Årsager (TB, Cancer)
 - **Søvnrhythmer/ træthed**
 - Årsager:
 - Fysiologisk ("kan overkommes" – stress, dårlig søvnhygiejne, har små børn, dårlig motion)
 - Patologisk ("uverkommelig" – Depression, Cancer, anæmi, diabetes, hypo/hyperthyroidisme)
- Subjektiv ernæringstilstand/vægt
 - **Vægttab/vægtøgning (uforklaret) – fra mad til fæces (angiv i kg)**
 - Årsager
 - ↓indtag
 - Slankekur / anoreksi (tilsigtet)
 - Hals/synkesmerter, KOL (smerter/besvær)
 - ↑forbrænding
 - Hyperthyroidisme (metabolisme)
 - Cancer (Charexia), svær infektion (wasting)
 - **Madlede (appetitløshed – IKKE nausea)**
 - Årsager:
 - Akut sygdom (forgiftning, infektion)
 - Kronisk sygdom (nyre/lever , cancer)
 - Andet: Medicin bivirkning, nedsat lyst (depression)
- Andet
 - **"falsk" Svimmelhed (se CNS) – adskil fra ægte svimmelhed (vertigo)**
 - Årsag (dårlig gang, angst, nærsynethed etc)
 - **Angst**
 - Årsag
 - Almen (nervøst anlagt, utryghed ved situationen/prognose/diagnose)
 - Psykisk (Emotionelle problemer, angsttilstand, psykose som skizofreni)

Systemerne

De "store"

- Cardiopulmonelt (CP) - Cardio
 - **Brystsmerte**
 - Beskrivelse (SOCRATES)
 - Årsag:

Type	Smerteårsag	Karakteristika	EKG	Troponiner
Stabil Angina Pectoris (SAP)	Arteriosklerosis SAP (begyndende lukning) >> Spasmeangina, syndrom X		-	Normale
Akut Koronar syndrom (AKS)	Delvist lukket koronarkar (Ustabil angina pectoris / UAP)		- / ligner Non-STEMI	Normale

	Helt lukkede koronarar - Non-Stemi (lille Akut Myokardie infarkt /AMI) - Stemi (stort myokardie infarkt)		- ST-Depressioner (non-ST-Elevation-Myocardial Infarct) - ST-elevationer (STEMI)	Høje
--	--	--	---	------

- Referred pain eller direkte smerte (SOCRATES!)
 - Iskæmi (reversibelt!) → infarkt (nekrose = irreversibelt)
fx Stabil (artherosklerose, begyndende lukkelse) → Ustabil (delvist lukkede) → nstemi/stemi (fuldt lukkede u/m ST-elevation)
 - Lunge/lungehinder (fx pneumothorax, pneumoni, pleurit = skarp som spyd + ondt ved inspiration/hoste)
 - Mave/tarm (ulcus ventriculi, brændende = reflux/barrets oesophagus, turevis = galdesten, pankreatit)
 - Andet: Brækkede ribben, Zoster (helvedesild)

Brystsmerte (SOCRATES) Smertekarakteristik	Benævnelse	Mulig årsag
Skarp / stik som spyd	Pleural smerte	
Forværres ved bevægelse / palpering	Muskelsmerte	Influenza, ribbensbrud
Overflade brændende	Neurogen	Herpes Zoster
Knugende/strammende/ubehag retrosternalt ; "elefant på brystet" + udstråling	Angina pectoris (Iskæmi/infarkt)	SAP eller AKS
Svie + brændende	Halsbrand	Reflux, dyspepsi

- **Åndenød (dyspnø) (træningsvaner, søvnapnø/dyspnø/snorken)**
 - Hjerter eller lunger????
 - Hjerter årsager
 - Funktionsdyspnø (åndenød når man ligger flat)
 - Liggedyspnø/Ortopnø (om natten, klassisk ved hjerte problemer = pt sidder helst op)
 - Lungeårsager (se lunger)
- **Hjertebanken (Palpitationer)**
 - Årsager
 - Tilfældigt fund
 - Arytmi (fx atrieflimmer)
 - Takykardi (sport, feber, lavt BT = kompensation, medicin, lungeemboli, hjerteinsufficiens)
 - Ekstrasystoler (ventrikler eller atrier)
- **Vand i benene (Ødem)**
 - Vigtig info: symmetri (hjerter) >> asymmetri (DVT)
 - Hjerter årsager
 - Hjerterinsufficiens/hjertesvigt (backward failure)

Type	Symptomer	Fund
Venstresidig hjerteinsufficiens	Funktionsdyspnø → ortopnø + hviledyspnø + træthed	
Højresidig hjerteinsufficiens	Træthed + hævede ben (backward failure)	
Kardiogent shock	Uro, angst	

- Veneårsager
 - Varicer (veneklapinsufficiens), DVT
- Andre årsager
 - Udfyldning i bækken (graviditet, ovarietumer) ; nyresygdom ; proteinmangel (øjenødemer)
- **Cardiopulmonelt (CP) – Lunger**
 - **Åndenød (dyspnø)**
 - Hjerter årsager (se hjerter)
 - Lungeårsager
 - Konduktive luftveje / "stridor" (fremmedlegeme/tumor, epiglottit etc) = altid akut
 - Respiratoriske luftveje (hvæsen/piben/funktionsniveau? – obstruktive lungelidelser KOL/Asthma)
 - **Hoste (nb: expositioner: asbest, rygning, rejse + eticitet: TB)**
 - Årsag

- Produktiv (infektion, obstruktiv lungelidelse = KOL, Asthma, CF; rygerhoste = metaplasi)
- Tør (ACE-hæmmere, mild luftvejsinfektion)
- **Opspyt (ekspektorat)**

Udseende	Konsistens (typisk)	Mulig årsag
Grå	Sej	Rygerhoste (kronisk bronchit)
Gul/grøn (purulent)	Sej	Akut bronchit, pneumoni, abscess (lugter)
Rød/brun (hæmoptoyose)	Sejt/vandigt	Cancer, TB (evt emboli, pneumoni)
Skummet	Vandig	Lungeødem
Klar	Vandig	Normal

- **Brystsmerter (se hjerte)**

- Gastrointestinelt (GI) – fra mund til røv

- Tykkesvæv

- **Kvalme (nausea)**

- Årsag

- Sygdomme

- Mave/tarm infektion/ulcus/obstipation
- CNS (vertigo, migræne, hovedtraume)
- Hjerte (AMI)

- Medicin / alkohol/ euforiserende stoffer

- Gasanaestetika, morfin

- Andet

- Graviditet, transportsyge, nervøsitet

- **Opkast (vomitus)**

- Hyppighed, konsistens, mængde (nb: metabolisk alkalose)

- Farve

- + blod (hæmatemese)

- Frisk rødt (ikke fordøjet)
- Kaffegrumsrødt (saltsyre tilblandet blod fra mavesæk)

- + brunt/ildelugtende (fæculent)

- Ileus ; tarmslyng

- Halsbrand (pyrosis) – se CP

- Skeln fra retrosternale (AMI) smerter

- Synkebesvær

- Mavesmerter (abdominalia) – SOCRATES

- SOCRATES

- Forværring ved fødeindtag (oesophagitis, pancreatitis, tarmiskæmi)
- Forbedring (ulcus ventriculi)

- SOCRATES

- Turvise smerter (kolik-agtige = galdesten, ileus)

- SOCRATES

- Radiering af smerter til ryg / skuldeblad (cholecystitis, pancreatitis)

- Årsag

- Stærk: akut abdomen/peritonitis (appendicitis, pancreatitis, ectopisk graviditet, galdesten, perforerende ulcer ventriculi)

- **Ændret afføringsmønster (over længere tid = manifest sygdom)**

- Mængde, hyppighed, konsistens, farve

- Typer

- Diaré (skelne fra "tynd mave")

- Akut (infektion)
- Kronisk (undersøg!) → nb: elektrolytter/væske

- Farve

- Blod

- Hæmatoksi (friskt blod = distalt i tarmen)
- Melaena (fordøjet blod = proximalt i tarmen fx ulcus): ildelugtende, sort,

- Slim (steatorea) + / - pus – orlistat; mangel på fedtfordøjelse ; sygdom (mb. Crohn, colitis ulcerosa)

- Grøn (infektion)

- Kit (hvid/affarvet) – galdestase (ingen galdefarvestoffer)

- Forstoppelse (obstipation – constipation = besvær)

- SOCRATES (længe eller nyopstået)

- Årsag

- Sygdom: Analfissur (særligt smertefuld ved afføring), coloncancer
- livsstil: Fiberfattig kost, stoppende medicin, lav motion

- **Gulsot (icterus) (gulfarvning af sclerae + kløe)**

- Årsag

- Præ-hepatisk
 - Hæmolyse ; medfødt enzymdefekt (gilberts syndrom)
 - Hepatisk
 - Levercirrose, hepatitis, staselever
 - Kolestatisk (post-hepatisk)
 - Galdesten, tumor
 - Urogenitalt (UG) – Nyrer
 - Hyppighed, mængde, farve, lugt
 - **Smerter (SOCRATES)**
 - Årsag (efter lokalisation)
 - Nyresten (pludselig, turevis, kraftig)
 - Blærebetændelse
 - Torsio testis, inkarcereret Hernie, bitestikelbetændelse
 - **Kløe, svie, smerte ved vandladning (dysuri)**
 - Årsag (nedre urinveje)
 - Blærebetændelse (Cystitis) → plumret, ildlugtende urin ; Appendicit
 - Uretitis (urinrørsinfektion = clamydia, gonoré)
 - **Vandladningsbesvær**
 - Prostatisme (pollaksiuri - hyppig, nykturi – natlig vandladning, stranguri - igangsætningsbesvær, dysuri, efterdryp, tømningbesvær)
 - Årsag Mænd:
 - Prostatahypertrofi (benign) >< dårlig blæremuskulatur
 - **Pludselig vandladningstrang (urge) → ufrivillig vandladning (urgeinkontinens)**
 - Årsag: næsten alt
 - **Ufrivillig vandladning (inkontinens)**
 - Årsag kvinder
 - Reversibel (diuretika, infektion)
 - Kirurgi
 - Anden sygdom (neurologi)
 - Typer:

Stress-inkontinens	Udløst ved fysisk aktivitet (fx fødsel)
Urge-inkontinens	Udløst af pludselig og uimodståelig (imperious) vandladningstrang
Blandings-inkontinens	Udløst af begge overstående
Overflow-inkontinens	Udløst af siven fra overfyldt blære

- **Ødemer (nyre problemer) se CP**
 - Årsag
 - Nyreproblemer, hjertesygdom, venøs insufficiens
 - **Blod i urin (hæmaturi)**
 - Makroskopisk (kan ses med blotte øje)
 - Mikroskopisk (kan stix'es)
 - Årsag
 - Andre symptomer: anden diagnose (Fx feber, dysuri)
 - Monosymptomatisk: cancer! (indtil modsatte er bevist)
- Urogenitalt (UG) - Gynækologisk (GU)
 - Mænd: sexuel dysfunktion, rejsningsproblemer
 - Kvinder: gravid? (para + gravida + uge)
 - **Underlivssmerter (SOCRATES)**
 - Årsag
 - Ikke GU: mave/tarm, urinveje
 - GU:
 - Normal + Ektopisk graviditet (akut abdomen; turevis → konstant; nedsat blødning)
 - Ovariecyste (midt-cyklus smerter)
 - Underlivsbetændelse (Vaginit) (feber+ kvalme, gradvist opstået smerter)
 - Endometriose (slut-cyklus smerter – tiltagende imod mens-tidspunkt)
 - **Blødningsforstyrrelser (cyklusrelaterede blødningsmønstre)**
 - Cyklusrelateret blødningsmønster noteres (mængde, hyppighed, konsistens, smerte/varighed)
 - Menarch? Menopause (normalt med uregelmæssighed)
 - Hvornår var sidste menstruation? Er du sexuel aktiv? Trager du p-piller eller anden prævention
 - Udflåd

Karakteristika	symptomer	Årsag
----------------	-----------	-------

Hvidt + klart	Sker ved hormoncyklus	Non-patologisk, normalt
Grynet + hvid	Kløe, ømhed, rødme	Candida (svamp)
Gråt, skummende, fiskelugt	Ingen kløe, ingen ømhed	Vaginitis (bakterie)
Gulgrønt, tyndt, skummende, stor mængde	Asymptomatisk eller som candida (+dysuri)	Trikomonas (parasitær)
Purulent	Ofte asymptomatisk (nb: salphingitis og sterilitet)	Klamydia , gonoré

- Bevægeapparatet (BA) – se Obj. U.s. Ekstremiteter (kirurgisk)
 - **Akut** (traume → traumemekanismen (faldt som klud? CNS >< tog af? Syn?)) vs **kronisk** (fx RA. Er BA-symptomer det eneste eller er det led i systemisk rheuma-sygdom?)
 - **Smarter (SOCRATES)**
 - Hævede eller stive led (ledsmerter + morgenstivhed?) - smertetriade (vil ikke bevæge sig = OA) >< inflammationsmønster (vil gerne bevæge sig fx reumasygdomme)
 - Årsag (Reumasygdomme – specificitet om ledsagesymptomer og ledinvolvering; OA)
 - R – Radiationer (særligt ved rygsmerter)
 - C
 - Knoglesmerter (dumpe, borende, efter traume / cancer) >< muskelsmerter (dybe, konstante) >< Ledsmarter (+ hævelse)
 - **Hævelse**
 - **Feber**
 - **Stivhed**
 - **Funktionsnedsættelse**
 - Grad af funktionsnedsættelse (hverdagsting)
- CNS / psyk. (skal kunne neuroanatomien)
 - (fald, specielle sanser?, hovedpine (pins/needles><numbness), funktion (fysisk + psykisk + higher mental funktion → can >< cannot's?))
 - **Hovedpine (se skadestue note, SOCRATES)**
 - Typer
 - Lette(re)
 - Migræne (anfaldsvis ensidig) +/- aura (synsforstyrrelser, taleforstyrrelser)
 - Simpel spændingshovedpine (Strammende/trykkende – ikke pulserende)
 - Klyngehovedpine (omkring/i øje; anfaldsvis hvert 15 min-3 timer + røde øjne, tåre, stoppet næse, motorisk uro)
 - Alvorlige
 - Traume (+ hukommelse + kvalme)
 - Subarachnoid blødning (SAH)
 - Akut (unge, høj dødelighed)
 - Kronisk (gamle, dementsymptomer)
 - Epidural (slag ved tindingeregionen)
 - Cancer
 - Hjernetumor (konstant smerte, udfaldssymptomer)
 - Infektion
 - Meningitis (+febrilia, nakkerygstivhed)
 - Rheumatologisk
 - Arteritis temporalis (ældre +60 år, syntab, tykkeclaudicatio, ondt i ansigtet 50 %, ledsaget af polymyalgia rheumatica = ondt i baller, skulder)
 - **Svimmelhed ("sand svimmelhed"/Vertigo)**
 - Central >< Perifær
 - Central (CNS / cerebellum: verden bevæger sig i forhold til dig = "nautisk/som på skib/ lineær" vertigo. Mildere, konstant)
 - Årsag
 - MS, apopleksi, epilepsi, TCI, cerebellar tumor
 - Perifær (ligevægtsorgan: du bevæger dig ift verden = som på karrusel, "gyratorisk" vertigo. Voldsom, anfaldsvis)
 - Årsag
 - Morbus Meniers (endolymphatisk hydrops = blokade af endolymfen: Tinnitus, høretab, 20 minutters angreb af vertigo)
 - Labyrinthitis (infektion, pludselig indsættende)
 - Andet: BPPV, Otosklerose, acusticusnerinom
 - Ægte svimmelhed (vertigo) >< Uægte (dizziness)
 - Ægte (vertigo)
 - Uægte (panikangst, dobbeltsyn, tømmermænd, orthostatisk hypotension, syncope etc)
 - **Synsforstyrrelser (se Øjne)**
 - Årsag

- Cancer
 - Hypofysetumor (bitemporalt hemianopsi)
 - Endokrinologi
 - Diabetes (skotomer)
 - CNS
 - Migræne, psykose, synsnerveproblemer (vaskulære skader eller tumorer)
- **Føleforstyrrelser (SOCRATES)**
 - Typer
 - Udfaldssymptomer (følelseløshed)
 - Irritative (prikkende, snurrende, stikende = "paræstesier" ; ændret følesans = "dysæstesier" ; smerter)
 - Årsager
 - CNS (Apopleksi, diskusprolaps)
 - PNS (Diabetisk neuropati)
- **Taleforstyrrelser**
 - *Have mercy on them, because language is the oxygen of the mind* → anvend ellers pårørende til anamnesen
 - Typer
 - Afasi / dysphasi (SOCRATES ´ + funktionsniveau)
 - Flydende / receptiv (Wernicke) afasi (forstår ikke, men taler frit = ikke medvidende om deres egen situation) "som om de oversætter dine ord til et fantasisprog, som de er eksperter i, når de siger det"
 - Ikke-flydende / expressive (Broca) afasi (forstår, men kan ikke producere ord) "som om de er nye i et sprog, som de forstår rimeligt/ fuldt, men ikke kan tale (langsomt)"
 - Mixed
 - Dysartri (neurologisk/muskulær skade = svært at tale!) skeln fra afasierne
- **Bevidsthedstab (syncope)**
 - Spørg pårørende/vidner; falde som klud >< tog af
 - Typer
 - Egentligt bevidsthedstab (+ amnesi)
 - Fjerntilfælde
 - Årsager / diff.diagnose (HUSK MIDAS)
 - Herpesencephalit
 - Uræmi
 - status Epilepticus / postikal tilstand (krampe? – tonisk, klonisk, absence? Forvarsel?)
 - Korsakoff/Wernickes syndrom
 - Meningitis/sepsis
 - Intoksikation
 - Diabetes
 - Airway insufficiency
 - Subarachnoidal/subdural blødning (traume?: kvalme/opkast, amnesi)
- **Krampeanfald** (nb: epilepsi er et symptom! Indtil modsatte er bevist)
 - Årsag (epilepsi, præ-eclampsii ved graviditet, abstinencer)

Primært generaliserede anfald	
Abscencer (petit mal)	Ukontaktbar, men rører sig stadig (pludselig kortvarig fjernhed – 20-30 pr dag), ofte børn, svære at opdage
Tonisk	Stivhed
Klonisk	Rytmske kontraktioner (nb: tungebid, urin/fæcesafgang)
Tonisk-klonisk (grand mal)	Bevidsthedstab → tonusøgning (tonisk fase) → rytmisk kontraktion (klonisk fase)
Myoklone	Pludselige hurtige ryk i arm / ben / ansigt. Bevidsthedstab
Atoniske	Pludseligt tonustab

- **Kraftnedsættelse (tjek evt følelsesnedsættelse. Nb røde flag ved ryg)**
 - Årsag (fra tanke/cerebellum → motorcenter → periferi (neuro+muskler)
 - Læsion i CNS/medulla spinalis (nb: læsion sidder modsat af siden, der er afficeret)
 - Læsion af PNS / kerner (fx polyneuropati) – dominerende DISTAL kraftnedsættelse i ekstremiteterne (finmotorik: knappe, skrive)
 - Forstyrrelser i neuromuskulær transmission (senepsgas, myastenia gravis)
 - Muskelsygdomme (fx DMD, becker) – dominerende PROXIMAL kraftnedsættelse i ekstremiteterne (store muskelgrupper, grovmotorik: trappegang)
 - Typer
 - Paralyse (fuldstændig lammelse)
 - Ekstremiteter (plegi) fx tetraplegi (alle 4 lemmer), hemiplegi (halvdelen af kroppen), paraplegi (begge ben)
 - Parese (lettere/delvis lammelse)
 - Supranukleær (1. neuronpåvirkning, CNS)

- Infranukleær (2. neuron, PNS)

	Læsion	Fx	Trofi	Tonus	Kraft	Reflex	Plantarrespons
Supranukleær	Pyramidebanerne	Apopleksi	normal/↓	↑(spasticitet)	↓/↓↓	Hyper	Ekstensiv evt. p babinski
Infranukleær	Under pyramidebanerne	Diskusprolaps, spinalstenose, traume mod medulla	ATROFI (= nedsat muskelmasse)	↓	↓/↓↓	Hypo/manglende	normal

- **Koordinationsforstyrrelser (ataksi)**
 - 3 koordinationsorganer (cerebellum, syn, proprioception/led-koordination) – forsvinder 1 er vi okay, men forsvinder 2 falder vi
 - Årsag
 - Cerebellare – dyssynergi (mindre glidende), intentionstremor (rysten i slutning af bevægelse)
 - Proprioceptiv – beskedne symptomer ved åbne øjne (luk dem = uregelmæssige kluntede bevægelser → ved ikke hvor i rummet ekstremiteterne befinder sig)
 - Syn (optisk ataksi) – gribeevne svigter (griber ved siden af)
 - Sideforskelle? funktionsniveau
- **Gangbesvær**
 - Årsag ("alt"): smerter (gigt, claudicatio intermittens), åndenød (funktionsdyspnø, hjertekarsygdomme), neuro (ms, apopleksi, polyneuropati, demenssygdomme) → funktionsniveau + gangbeskrivelse
- **Mentale ændringer**
 - Typer
 - Apati [a-pathos](manglende motivation/drivkraft): svært ved at påbegynde / stoppe handling (som induktion: magneten og wiren)
 - Årsag: skizofreni, demens (Depression?)
 - Ændret personlighed (adfærd, emotionelle, sociale reaktionsmåder = frontallapsproblem): fx tab af empati/hæmninger, ændrede spisevaner (søde sager), driftsliv (øget sexual lyst), forståelsesproblemer (sarkasme, følelser)
 - Demens (svækkelse af hjernens interlektuelle funktioner = hukommelse, orientering, dømmekraft, tænkning, sprog, rum/retning-fornemmelse +/- personlighedsforandringer, funktionsevne). Nb: pårørende vigtigt, men pt skal selv høres! (nb: "head turning sign" – pt. spørges, men drejer hovedet til pårørende hver gang)
- Psyk:

De "små"

- Eyes
 - Synsproblemer
 - **Nedsat syn**
 - Årsag
 - Banalt
 - Mangel på læsebriller, alder (presbyopi = linsens elasticitet svækkes 10 dioptrier)
 - Grå stær (katarakt), Zoster i ansigt (n. nasociliaris)
 - Øjeninfektion (keratitis, iridocyclitis, uveitis)
 - Alvorlig
 - Grøn stær
 - Akut
 - kronisk
 - Hjernetumor
 - Nethindeløsning ("tæppefald")
 - **Dobbelt syn (diplopi)**
 - Monookulært (Dobbelt syn med et lukket øje): ikke alvorligt, optisk problem/brydningsfejl (grå stær, dårlige briller)
 - Dobbelt syn forsvinder! : alvorligt (øjnene fokuserer ikke samtidigt på samme objekt – kranienervparese = øjenkoordinationsproblem)
 - **"fluer" i synsfeltet (mouches volantes/ eng. "floaters")**
 - Øjevæsken (vitrus) klumper og kaster "skygger" på retina
 - Årsag
 - Normalt
 - Middleage
 - Alvorligt (øjenlæge ASAP)

- Traume: fedtnekrose
 - Hormonpåvirkning/P-piller/kønshormoner: brystspændinger ; præmenstruelle brystmerter
 - Infektion: mastitis (brystbetændelse ofte ved ammende), abscess (alvorligt → tumorudredning)
 - Knude: ømhed = tegn på benign tilstand! (skal dog udredes)
 - **Udfilåd**
 - Årsag
 - Uni/multipara: laktation (forbindelse med amning) / længe efter amning er ophørt (galaktore)
 - Nullipara: non-puerperal galaktore (hyperprolaktinæmi fx hypofysetumor)
 - Andet: blod (altid udredes!)
 - **Knude i brystet (tumor mammae)**
 - Nb: disponerende faktorer + trippeldiagnostik
 - Knuder/lumps/modersmærker (farve, størrelse, kant, ændringer?)
 - Self-examination-education
 - **Gynækomasti (mænd med brystvæv)**
 - Årsag:
 - Steroidmedicin: fx spironolakton, NSAID; steroid/alkohol misbrug
 - Alvorligt: tumor i binyrebarken (højt østrogen), testiscancer (lavt testosteron)
- **Kar og ekstremiteter**
 - **Smerter**
 - Nb: spørg til TIDSFORLØBET, symmetri, risikofaktorer (rygning, livsstil, motion, medicin) og andre lidelser
 - Arterielle: diabetes, hypertension, hyperkolesterolæmi
 - Venøse: immobilitet, p-piller (faktor V Leiden)
 - Typer (tidsforløb)
 - Kroniske / over tid
 - Funktionssmerter (delvist tillukket karforsyning: under gang – forsvinder efter minutters hvile)
 - Hvilesmerter (næsten helt tillukket karforsyning: ofte om natten, lindres ved benene nedad = blod i ben)
 - Akutte / pludseligt (de 5 P'er: Pain, Pallor (bleg), Pulselessness (ingen fodpuls), Parasthesi (snurren i ben), paralysis (lammelse))
 - Compartmentsyndrom (traume) + hvor langt kan du gå? Er der hvilesmerter? Hvordan sover du? (med ben udover?)
 - DVT (immobilisering: smerte, hævelse, varme, rødme, dyspnø pga lungeemboli)
 - Årsag
 - Arterielle (claudicatio intermittens/atherosclerose – funktionssmerter → hvilesmerter ; compartmentsyndrom = traume)
 - Venøse (ømheds>smerte, træthed, tunge ben:)
 - **Hævelse (ødem)**
 - Hvornår opstået? Årsag:
 - Excessivt brug af ben (fx tunge ben til koncert, løb)
 - Højresidigt hjertesvigt (backup failure)
 - Venøs insufficiens (Varicer)
 - Lymfødem (nedsat lymfedrænage eller lavt protein eller højt tryk)
 - Medicin
 - **Sår på underben/ fod**
 - Lokalisation, størrelse, dybde, farve
 - Årsag (opstået pga iltmangel)
 - Karproblem
 - Arterielle sår = iskæmi (nedsat perfusion)
 - Venøse sår = stase (afklemning af kar)
 - Nerve
 - Neuropati (fx diabetisk neuropati)

	Typisk lokalisation	Sårenes karakteristika	Patienten har ofte...
Venøse sår / stase	Lige over malleolerne (lateralt<medialt)	- Uskarp afgrænset - Overfladiske - "våde" - ingen smerte - misfarvning	...haft tidligere DVT, overvægt, varicer, langvarige forløb med dårlig heling af sår
Arterielle sår / iskæmi	Tæer, hæle, fodrand/sål, knogleprominenser	- Uskarp afgrænset - dybe - tørre - smerte? - misfarvning	...claudicationanamnese, iskæmisk hjertesygdom, overvægt

Diabetiske fodsår / neuropati		- Skarp afgrænset - dybe - tørre - ingen smerte	...andre sendiabetiske komplikationer (store kar: apopleksi, hjerteblodprop; små kar: nephro-, neuro-, retinopati)
-------------------------------	--	--	--

- **Andre symptomer**

- Potensproblemer (erektil dysfunktion), Brystmerter (AMI eller thorakal aorta aneurisme!), Mavesmerter (abdominal aorta aneurisme), Dyspnø (Lungeemboli), synkoper/synsproblemer (stenose i aa. Carotis)

9. ICE (Ideas, Concerns, Expectations) + questions = EMPATI (start med empati)

- **Vis verbalt, at dette er det sidste ("afgrunding")**
Pas på med at spørge: "hvad er dine ICE – har du nogle ideer om hvad det er?, har du nogle concerns? Har du nogle forventninger" (de tror "du er lægen!"). I stedet → (brug alt info 1-8 og brug empati! Og vend det rundt → "nu kan jeg se, at du har haft det sådan og sådan i så lang tid...har du nogen tanker om, hvad det måske kunne være? (**ideas** + Concerns)+ "Du må være ret concerned om det? (**Concerns**) ; "hvad vil være det bedste outcome for dig i dag/ over de næste uger?" (**Expectations**)
- **Questions: Nogle andre spørgsmål? Uklarheder?**

"nu kan jeg se, at du har det her symptom i lang tid (empati. Aktuelt + tidligere) og du har den familie her hjemme (Socialt) – Har du nogen idé om hvad det selv kan være? (idea) → Noget du uroer dig for? (concern) → hvad vil være dit bedste resultat over de næste uger (forventningsafstemning)"

"Har du andre spørgsmål, som du gerne vil have svar på?"

Objektiv undersøgelsen

Generelt:

Den objektive undersøgelse følger anamnesen (først når anamnesen er helt færdig, begynder man – evt kan ICE vente til sidst). Objektiv undersøgelsen består af 2 dele:

- Overblikket: Her kigger man på det generelle indtryk af pt (er pt. syg >> ikke syg)
- organspecifik undersøgelse

Den objektive undersøgelse fremgår generelt på følgende formel, dog undersøges alt ikke under samme organsystem, og nogle organsystemer er anderledes opbygning (øjne, hænder):

- Inspektion
- Palpation
- Perkussion (trom med løst hånled (som din hånd er en hammer/ gay) og kroget finger, på din anden hånds strakte pegefingers mellemstykke (mellem PIP og DIP))
- Eksploration (i orificiser /huller)
- Auskultation (stetoskop)

Når der findes en tumor/gevækst, skal den beskrives efter følgende:

- Form, størrelse, konsistens (hård/blød), bevægelighed (adherent, eller bevægelig)
- Øm eller u-øm + evt snitflade, farve

Følgende er en gennemgang af de organsystemer, som skal stå i journalen (for indskrivning i journalen, se "indlæggelses-notatet":

a) Overblikket

a. Værdier (6 + 1)

- BT, TP, SAT (+/- ilt), P, RF, BS
- Vægt + højde = BMI

b. Almen tilstand (klinisk blik)

- God >> dårlig
- Upåvirket >> Påvirket
- Medtaget (nb: man kan være begge dele)
 - Akut: Tydeligt besværet lige nu (feber, smerte, høj RF etc)
 - Kronisk: tydelige tegn på kronisk sygdom – se "udseende"; evt. kekektisk (cancer væggtab)
- Hvile/tale dyspnø
- Smertefor pint
- Meserisk (= ikke god hygiejne: alkoholiker etc)

c. Bevidsthedsniveau

i. Basic

- Vågen (evt. anvendelse af CGS)
- Klar ("vi taler sammen") /sløret ("vågnet efter lur")/konfus ("vågnet midt om natten) → hvis alt fint skrives VKO (vågen klar og orienteret)
- Orientering i egne data

ii. Hukommelsestest (nb: skriv kun dement, hvis han er diagnosticeret med det!)

- d. **Udseende**
 - i. **Alderssvarende**
 - ii. **Ernæringstilstand**
- e. **Hud**
 - i. **Generelle farve (bleg = anæmisk/nedsat blodforsyning ; Blålig = cyanotisk ; rød/pink = inflammation? ; gul = icterisk/jaundice ; Solbrændt = Pigmentering? ; Gusten/"kedelige farver"/grå = nyresyg) – nb: lokale farver kommer under de enkelte systemer fx ekstremiteter**
 - ii. **Varm/kølig**
 - iii. **Tør / svedende**
 - iv. **Turgor (dehydrering = lav elasticitet) : gør over sternum på ældre – ellers på håndryg**
- f. **Nakke-ryg-stiv (lig pt. med ryggen flat på briksen – drej hovedet fra side til side, og gå pludseligt op med hovedet – følger kroppen med, der er nakkerygstivhed)**

b) Organsystemerne (ovenfra og ned)

Hovedet

a. Øjne

- i. **Visus ("Bed pt lukke det ene øje, og hold papir op for pt, og bed denne læse ordet" – hvis pt. bruger briller, skal disse på)**
 - 1. **Dobbeltsyn (mono- eller bi-okulært?)**
- ii. **Inspektion (Udefra rundt om øjet og ind til pupillen) / palpation**
 - 1. **Externa (hud, øjenlåg – ptose?)**
 - 2. **Øjenstilling (skelen? Evt. Hirschbergs test – "placer pt. overfor dig, og bed pt kigge dig direkte i panden – anret lyskeglen, så der er lige langt til hvert øje → er pupillerne samme sted eller er der deviation?)**
 - 3. **Øjenlejrning (exophthalmus (graves) – ses ved, at man kan se det hvide i øjnene over iris ; Enophthalmus – fx ved kekektiske pt med cancer = indsynkning pga mangel på fedt bag øjet)**
 - 4. **Conjunctiva /bindehinden (nb: ligger også på sclera) (træk ud i conjunctiva og se under og over)**
 - a. **Farve (Rød/hvid = normal; hvidlig = anæmi! ; meget rød = blødning ; pus?)**
 - 5. **"sclera" (subconjunctiva – farven går igennem den gennemsigtige conjunctiva og ses på sclera):**
 - a. **Farve: gul (icterisk subconjunctiva; injektioner (se under øjnenes anamnese for skema)**
 - 6. **Bevægelse: "tegn et H med en kuglepen, og bed pt. følge pennen" → se efter eventuel assymetri (som tegn på kranienerveskade)**
- iii. **Pupil (repetér følgende for begge øjne – tjekker for øget ICP)**
 - 1. **Direkte lysreflex (lav væg mellem pt's to øjne, og lys direkte ind i øjet → hvis akkomodation af samsidige øje = fint)**
 - 2. **Indirekte lysreflex (lav væg mellem pt's to øjne, og lys direkte ind i ene øje, men man kigger på om modsatte øje akkomoderer? = fint)**

b. Cavum Oris

- i. **Inspektion (udefra og ind):**
 - 1. **Perioralt (blødninger, herpes, sår etc)**
 - 2. **Oralt (anvend lys og tungespatel)**
 - a. **Tungen (farve, størrelse – fx stor ved agromegali, sår, belægninger, papil-atrofi, deviation)**
 - b. **Slimhinde – brug spatel til at komme ind (tumor?)**
 - c. **Fauces/ganesegl + tonsil (stramt ganesegl = opfyldende process → tonsil: belægninger/farve, størrelse/hævelse, fjernet?)**
 - d. **Uvula (deviation? – ses ved kranienerveproblemer)**
- ii. **Palpation (kan inddrages, hvis man mistænker tumor → bimanuel (en finger i mund, og en udepå))**

c. Collum (medicinsk)

- i. **Inspektion / palpation (findes nogen knude, skal den beskrives):**
 - 1. **Struma (inspicer thyroidea efter knuder; thyroidea palperes)**
 - 2. **Adenit (inspicer efter lymfadenopati + palper efter lymfeknuder der er forstørrede: start bag øret → ned af bagsiden af sternocleidalen til claviklen → til forsiden af sternocleidalen og op igen langs mandiblen ud til forsiden af munden)**
 - 3. **Halsvenestase (Lig pt. på briks, og elever hovedet 10-30 grader (lad evt pt lave vasalvas, for at se om den kan fremprovokeres, så man kan se forskel – halsvenestase med vasalva er normal) – er der halsvenestase (v. jugularis interna må kun ses 1 cm over claviklen – mere, og det er halsvenestase, som tegn på obstruktion i h.ø. Atrium eller bagud)? Er den uni- eller bilateral? (bilateral kunne være normalt << unilateralt))**

d. Collumna (kirurgisk – se under ekstremiteter)

e. Kraniet

- i. **Inspektion:**
 - 1. **Basis kranii fraktur tegn: Battles tegn (blå bag øret), CSF væske ud af øre eller næse (tag biokemisk prøve), Racoon-eyes/brille hæmatom**
- ii. **Palpation: Zygomaticusømhed/løshed?**
- iii. **Bevægelse: Normalt sammembid? (ikke skævt)**

f. Mammae (for at kunne gøre det mere behageligt for pt: hav kittel på; hav evt. en anden til stede imens; afdæk andet område, så pt ikke er blottet; spørg evt "ved du hvordan du palperer knuder i brystet? – jeg kan vise dig det"...virker også på Karizma i slagelse ;)

- i. **Inspektion (udefra og ind)**
 - 1. **Form / symmetri? + papil (inverteret?)**
 - 2. **Indtrækninger (løft pt. arme over hendes hoved, så indtrækninger kan ses ordentligt + se papillen også)**
 - 3. **Rødme / ulcerationer**
 - 4. **Sekretion /udflåd**
- ii. **Palpation (systematisk: hånden er flad og fingrene er samlede! – bruges enkelte fingre, skal de være samlede, så man ikke gramser; palper altid bimanuelt (brug enten underliggende thoraxvæg, eller anden hånd til bimanuel; man palperer først siddende, dernæst liggende → beskriv hvilken stilling man finder gevækst)**

1. Tumorer:

Palper i 4 kvadranter (eller efter kl. 12 – urskive → kl. 1 udefra og ind mod papil, så kl. 2 etc), efter tumorer (findes en, siges det til pt, men man anvender ikke ordet "tumor", men i stedet "knode" eller andet neutralt ord: "jeg mærker NOGET her" – forsikrer om, at det ikke nødvendigvis er cancer, og henter overlæge) → afslut med at trykke papillen ind, og se om den kommer ud igen
 2. Lymfeknuder (pacificer pectoralismuskulaturen ved at få pt til at ligge armen og din skulder)
 - a. Palper i 4 retninger fra axillen: frem mod brystet, bagud imod ryggen, op langs armen, og i axillen/ned langs lateralsiden
- g. Hjertet**
- S1 (højt lup) er mitral/tricuspidalklappen (AV-klapperne), der lukker → systolens start (blod ud af hjertet)
 Puls slag føles perifært
 S2 (svagere dup) er semilunærklappernes lukning → diastolens start/ slut systolen
- i. Inspektion / palpation
 1. Ødem, halsvenestase, hulbryst, palpitationer
 - ii. Auskultation (Nb: den lille "klokke" på stetoskopet kan være god til de lavfrekvente hjertelyde!)
 1. Aktion
 - a. Stetoskopet placeres de 4 steder (Lup – dup; lup –dup?)
 - i. 1. Aortastød/ hø. side lige under klaviklen til venstre for sternum ved 2. intercostalsted (**aortaklapdeficit høres her → evt udstråling til carotiderne, hvis aortaproblem**)
 - ii. Pulmonalstedet / ve. Side, 2. intercostalrum
 - iii. 2. aortastød / ve. Side, 4. intercostalrum (tricuspidalstedet)
 - iv. Mitralstedet / diffust omkring hjertespiden (**problemer i mitralklappen**) → udstråling ud lateralt
 2. PP (perifær Puls)
 - a. Når aktionen er fundet findes det sted, hvor det var tydeligst →, perifære puls tages, og normalt er det "lup-puls-dup" (er dette ikke tilfældet fx "lup-dup, lup-dup, lup-puls-dup", udregnes mængden af pulsdeficit: fx 3 gange lup dup og 1 puls = 1/3)
 3. Mislyde = "alt andet end lup-dup" (oftest klappproblemer: Stenose = aflukning af kar; Insufficiens = klap er utæt, så man hører tilbagesuget)
 - a. Bemærk, om der var mislyde i et af de 4 steder auskileret ved aktion. Hyppigste:
 - i. Aortastenose (rug lyd, som om S1 fortsætter ud i S2 → uddrivning trykkes imod højt tryk)
 - ii. Mitralinsufficiens (Galop, som om der er en tredje lyd imellem S1 og S2 → blod kommer ind i systolen pga utæthed i mitralklappen)
 4. Udstråling (se 1, og 3) = giver additional points til hypotesen om murmur/mislyd i det pågældende sted
- h. Lungerne**
- i. Inspektion
 1. Vejtrækning (forceret, dyspnø, RF, anvendes accessory muskler? Ilt?, Respirationsbevægelsen – paradoxal/flail chest?)
 2. Thoraxform (tøndeformet = KOL, hulbryst/fuglebryst, skoliose?)
 - ii. (Palpation – kun ved traume, kan ribben palperes for frakturtegn)
 - iii. Perkussion
 1. Lungegrænserne findes (6-8-10 reglen: 6 ribben foran, 8 ribben lateralt, 10 ribben bagpå)
 2. Nogle hulheder (pneumothorax) eller lyddæmpende effekt (pleural effusion, pneumoni)
 - iv. Auskultation

Bed pt smide trøjen, sætte sig omvendt på en stol, og læne sig forover = strækker alt ud → Man starter oppefra, og lytter på højre og venstre side på hvert niveau, før man går videre til næste niveau – inden man flytter stetoskopet, skal pt have inspireret og expireret (ånd bare let, men gennem munden) → når man er kommet helt ned, til hvor man perkuterede lungegrænserne, SKAL man gå ud lateralt på højre lunge og forpå (= mellemlappen! Og den har ofte problemer)

 1. Lungelyde
 - a. Vesikulær respiration (normal)
 - b. Abnorme lungelyde / mislyde
 - i. Expiratoriske: Rhonchi/wheeze (obstruktiv lungelidelse)
 1. Sonore ("hval-sang"; dybe)
 2. Pibende (høje)
 - ii. Inspiratoriske: Krepitationer (væske/sekret = pneumoni)
- i. Abdomen (NB:!!! SE KIRURGI NOTE om abdominal smerter, og anvend de to metoder (1) smerter + 2) the angry robot)**
- Abdomen deles op i kvadranter eller 9 dele (og man palperer og beskriver sine fund ud fra disse)
- i. Abdomen
 1. Inspektion
 - a. Abdominal respiration
 - b. Udspilet abdomen (se fx Post OP- note)
 - c. Assymetri / organomegali
 - d. Cikatricer (inflammationstegn, brud på hud (akut! = sår gået op) >> brud på fascie – se post OP note)
 - e. Pt. Lejring (vrider sig af smerte = colic (nyresten etc) >> brættstiv (appendicit) >> normal)
 - f. Hud/sår / hernier (se denne senere)
 2. Auskultation (man lytter på ve. Og hø. Side af umbilicus til der kommer et "plop"; mislyde? (fx metalisk ileus/naturlige tarmlyde/stille tarm)
 3. Palpation

Forklar før du begynder til pt, at det kan være ubehageligt (forberedelse). Man palperer hver kvadrant eller 9 dele

3. Pitting ødem, varme?
 4. Eventuelt ledundersøgelse (se kirurgisk ekstremiteter)
- iii. Funktion
Hovedsageligt for at fange diabetes
1. Monofilamenttest (tryk forskellige steder med samme trykkraft, og se om pt. mærker det → nb: vigtigt at snyde pt: spørg også når du ikke rører, så han ikke kan forudsige det)
 2. Stemmegaffel (sættes i vibration, og sættes på knogle – samme idé som monofilamenttest med at snyde pt)

m. (Ekstremiteter (kirurgisk/rheuma – ledundersøgelsen))

SAMMENLIGN altid med modsatte side

Anamnetiske spørgsmål: Traume (HVOR: hvor på krop + hvorhenne skete det, HVORDAN: høj>lav energi; traumemekanisme – fodboldskader + "faldt du som klud (CNS)>tog du af (klumset)", HVORNÅR: tidspunkt); Smerte (SOCRATES), Feber (fået smertestillende?, hvor længe?), Andre symptomer (fx fedtemboli, ekstra artikulære symptomer (rheuma: øjne, mave etc), CNS)

TÆNK igennem alle strukturer, der findes i området:

Muskler, knogler, PMS, led

nb: tænk, hvis der er fraktur i ubrækkelige knogler (fx sternum, scapula etc – så er der formentligt fraktur mere end bare der + indre skader!)

Diagnostiske overvejelser:

Smerte:

- Intraartikulære elementer (brusk, synovialis, synovialmembran) → Smerte ved ALLE bevægelser >> Periartikulære elementer (bursae, kapsel, muskler, ligamenter) → Pludselig smerte ved specifikke bevægelser
- Non-inflammatorisk smerte (degenerativ: smertetriade; traume) >> inflammatorisk (vil gerne gå! + morgenstiv)
- Neurogen smerte (IKKE forværret ved bevægelse → forværres ved tryk på nerven) >> Referred pain ("dumme hjerne", visceral smerte der stråler op) >> normal smerte fra traume

Feber:

- Meget høj (septisk arthrit); middel og konstant (rheuma)

Bløddele:

- Bløddele (synovitis, ødem, infektion, blødning)
- Knogle (degenerativt, inflammatorisk, fejlstilling)

Instabilitet:

- Intra>>ekstraartikulært

i. OE (generelt)

1. Inspektion (6 ting):

a. Inflammationstegn

- i. Hævelse (synovitis, øget ledvæske, peri-artikulært)
- ii. Rødme

b. Misfarvning (farve, der ikke går væk ved tryk)

c. Fejlstilling (røntgen FØR og EFTER reponering)

d. Muskelatrofi (unilateral eller bilateral, hhv. neuropati og normal lav muskelfylde)

e. Sår (hul på hud → aggressiv antibiotika)

2. Palpation

a. Neurovaskulære forhold (PMS)

- i. P (Puls/kapillærrespons) – mærk efter puls distalt til proximalt fra skaden (nb: lokal bleghed kan tyde på ANS-respons pga slag, som ikke er det samme som underperfusion)

- ii. M (motorik) – Fødselslægen med abehandling dropper rask uldne klokker

- iii. S (sensorik) – Dermatomerne (rør bare på 3 sider af armen)

b. Ømhed (direkte >> indirekte – kompression af knoglen i længdeaksen) → find knoglen og gå i dens retning + palper led / "landmarks"

c. Varme (varmt >> koldt; ANS/kar/lokal hypotermi pga koldt udenfor)

d. Hævelse (Blød (fx noduli rheumatici) >> Hård (knogle = osteofytter: Artrrose + Syndesmofytter: mb. Bechterews); tumorer (blød/hård); arthrit! = hævelse af led)

3. Bevægelse/funktion (test altid ift. Dig selv, og pt. anden side)

a. Ledtype: hængsel (flex>>ext; fx albue, knæ), Saddelled (tommel rodled); Drejeled; Kugleled

b. Aktiv (alle bevægelser!) >> Passiv bevægelse (først aktiv, siden passiv)

c. Kraft (test kraften i ekstremiteten mod modstand)

d. Stabilitet (test de kollaterale ligamenter)

e. Vurder (ift. Alder + "activities of daily living" – hvad har de brug for at kunne?)

OE (specifikke områder)

1. Skulder

nb: AC-led-skade (skulderen buler OP) >> Epaulet-skulder/luxation glenohumeralledet (skulder har hak ind ved leddet)

a. Inspektion

b. Palpation

c. Bevægelse (alle retninger tjekkes)

i. Aktiv bevægelse

1. Abduktion + Adduktion (Scapula er 30 grader vinklet, så denne vinkel skal armene være i ved abduktion)

- 2. Flexion + ekstention (frem og tilbage med armene)
 - 3. Rotation (indadrotation = albue 90 grader og ind til kroppen → før hånd ud; udadrotation = nå dig selv højt oppe på ryggen)
 - ii. Stabilitet (tjekkes ikke) – rotatorcuffen (nb: hvis tidligere luxation)
 - iii. Kraft (tjek kraften i alle "aktive bevægelsesretninger")
 - iv. Tests: Impingement test (sæt arm op, som en gammel hip-hopper, og pump) → tegn på supraspinatus kompression (butterfly svømmer, elektriker = oppe med armen og arbejder/skruer)
- 2. Albue
 - a. Inspektion (noduli rheumatici; fejlstilling: varus/valgus → g = kan fange grise = lukket ben/kalveknæ + alt det andet)
 - b. Palpation (hævelse: students elbow + alt det andet)
 - c. Bevægelse/funktion:
 - i. Bevægelse (nb: 2 led)
 - 1. Rotation (supination, pronation + flex/ekst)
 - ii. Muskelkraft (i alle aktiv bevægelser)
 - iii. Stabilitetstest (som lasegues test på knæ = flekter let)
 - iv. Tests
 - 1. Provokationstests: læg pt hånd på hans ben, og lad pt flektere i håndledet op imod himlen imod din modstand (man prøver med a) håndflade mod ben = golfalbue (medial epikondyl)>< b) håndflade mod himmel = tennisalbue (lateral epikondyl))
- 3. Hånd (anderledes gennemgang – pga så mange led. 4 ting:)
 - a. PMS
 - b. Frakturer
 - i. Håndled (nb: underarm = vaniljekrans/brækker altid 2 steder – brækker også ved albuen)
 - 1. Colles (bajonetstilling/dorsal kipning – faldet og taget af) >< Smith (volar kipning – gledet henad gulvet med kraft og taget af)
 - ii. Håndrodsknogler
 - 1. Schaphoideum (Point-indeling: smerte ved 1. stråle, direkte ømhed gennem hånden, ømhed i tabitieren → nb: særlig behandling ved mistanke)
 - iii. Metacarpal (brianfraktur)
 - 1. Fejlstilling/drejning (negleleget – "som tiger" + "som om man skal ordne negle = er de lige?)
 - 2. Hævelse (blødning)
 - 3. Direkte/indirekte ømhed
 - 4. Nedsat/ophævet funktion
 - c. Luksationer
 - i. Fejlstilling, hævelse, nedsat/ophævet funktion (nb: ved undersøgelse af led, så er MCP leddet et drejeled udstrakt, men bøjet kan man undersøge dets kollaterale ligamenter)
 - d. Seneskader/ligamentskader
 - i. Deviation i afslappede fingerbug
 - ii. Nedsat/ophævet kraft
 - iii. Relevant traume
 - iv. Ledløshed
 - v. Avulsion (muskel knækket af samtidig med) → husk at tjekke flexor profundus + superficialis
 - 1. Superficialis (immobiliser alle andre fingre end den finger du undersøger, og lad den løfte sig)
 - 2. Profundus (lad kun DIP / YDERLEDET flektere imens man immobiliserer alt andet)
 - vi. NB: tommelfingerens ulnare kollaterale ligament (skiers thumb) → OP (pga næsten altid avulsion)
- ii. UE

Hurtigtest for "alvorlige" skader → "kan pt løfte ben når pt ligger ned = fint!"

1. Hofte

Nb: få pt til at pege hvor denne har ondt ("hofte" betyder ofte trochanter smerte – egentlig hofteLED's smerte er inde i lysken, hvor leddet sidder)

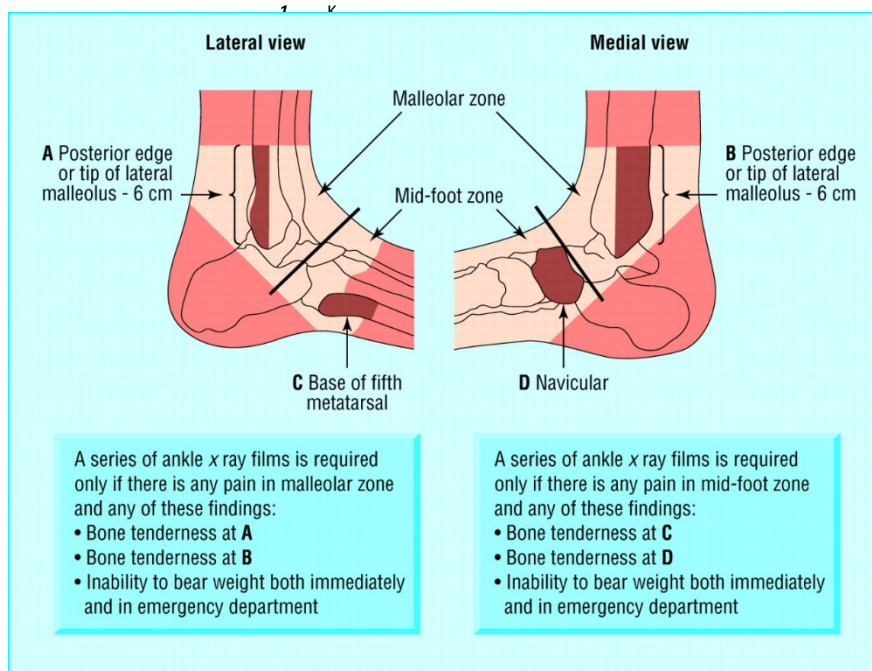
- a. Inspektion
 - i. Spontan lejrning (fx fraktur = forkortet og udadroteret; lukseret hoftealloplastik = forkortet og indadroteret)
 - ii. Gang (vil pt gå – særligt børn!; beskriv gangen)
 - iii. Benlængde (se om benet er forkortet – måles ved maleolerne)
 - iv. Infl. Tegn (rødme, misfarvning, hævelse etc)
 - v. Sår
- b. Palpation
 - i. PMS
 - 1. P: aa. Dorsalis pedis, tibialis post., poplitea, femoralis +/- kapillærrespons
 - 2. M: Samle/sprede tær + vippe fod
 - 3. S: føles det ens på begge sider ved berøring
 - ii. Ømhed (direkte/indirekte)
 - 1. Fraktur = direkte + indirekte knogleømhed

2. Bursae (samme sted som trochanter)
 3. Abduktør muskel
- c. Funktion
- i. Bevægelse (hovedsagelig passiv)
 1. Aktiv: "grovt for at se om det er alvorligt" (løft benet fra lejet – kan ikke = alvorligere tanker)
 2. Passiv (hold på pelvis imens, så der ikke er medbevægelse)
 - a. Flex + ext; rotation (nb: udadrotation er bevægelse af benet udad og vice versa ; nb!: gøres IKKE ved folk med hoftealloplastik da det lukserer den) + abduktion/adduktion
 - ii. Tests:
 1. Provokationstest (adduktion af lyske mod kraft, hvor man krydser hænderne og lægger dem på pt's lår)
 2. Piriformis test
2. Knæ
- Nb: Anamnesen er det vigtigste (diagnosen kan stilles sådan → se herunder)

tsygdom (def)	Inddeling	Klassifikation	Patofysiologi /skadesmekanisme	Symptomer/fund	Paraklinisk	Behandling/forløb
Knæ (de hyppige, idrætsskader) = alle skader kan i essensen diagnosticeres ved anamnese/objektiv u.s!!!	Laterale collaterale lig. (LCL)	Partiel ruptur ("forstrøkket ledbånd") / komplet ruptur	Valgustrau me (fodboldtackling)	Anamnese: - pt kan huske ét specifikt traume, der gav smerte (>> snigende smerte ved ikke-akutte idrætsskader)	Evt. MR	- Partiel ruptur (ingen løshed): aflastning + elastikøvelser - Fuld ruptur (løshed): 2 punktsskinne
	Meniskskader	Medial (50%)><later al (50%)	Tryk + rotation + let flexion (men ikke strakt på) = håndbold sidestep	Obj: - Smerter: LCL (+), menisk (++; belastningssmerter), ACL (- = smæld, akut smerte, men ingen smerter senere) – kan man ikke gå 3 skridt mistænkes fraktur - Hævelse: LCL (-), menisk (+/-), ACL (+)	- MR < obj. us (stor chance for falskpositiv) = kun MR ved tvivl - Røntgen (diff. diganose= fraktur)	Meniskdel: - avaskulære del = fjernelse - vaskulære del = sutur Grad 1) aflåst knæ (+ multiligamentskade + fraktur) = akut OP 2) ekstensionsdefekt = arteroskopi (50% er smertefri efter 6 mdr uden behandling) 3) Smerte v. ext/flex = "wait and see"
	Ant. Korsbånd (ACL)	90 % af korsbåndsskader	Høj fart + opbremsning + rotation (60-80 kg max)	Specifikke undersøgelser - LCL: (sideløshed – jo mere strakt benet er ved sideløshed, des større ruptur). Løs m. smerte (ruptur) >> ikke løs m. smerte = partiel ruptur - Menisk: Rotationstest + flexion/ekstension + tryk i ledlinje - ACL: Skuffeløshed + lachmans test (30 grader flex)	Evt MR	- OP, hvis pt. vil tilbage og dyrke elitesport (samme risiko for OA!)

- a. Inspektion
- i. Inflammationstegn (særligt HÆVELSE!)
 - ii. Muskelatrofi
 - iii. Fejlstilling (varus = varehus, valgus, Q-vinkel)
- b. Palpation
- i. PMS
 - ii. Varme/kulde
 - iii. Palpering af ledlinjen på let flekteret knæ (særligt menisklæsioner)
 - iv. Knoglepalpation (patella + patellaanslag + løshed lateralt)
 - v. Bløddele (bakers cyste bagpå ligner DVT; quadriceps)
- c. Funktion
- i. Hurtig aktiv test: fuld ekstension? → ikke alvorligt + kan løfte benet → ikke alvorligt
 - ii. Stabilitet:

1. Sideløshed (let flekteret knæ, hånd i knæhase + anden hånd manøvrerer banet med hånden på foden)
 2. Skuffeløshed (sid på benet) + Lachmanns test (hold over og under knæet og lav skuffeløshedstest) + se om der er tilbageglidning når benene står flekteret ved siden af hinanden mens pt ligger ned
- iii. Bevægelse
1. Passiv: Rotation (peber-kværn for at fange menisklæsioner), ekstension/flexion +
3. Fod/ankel (lidt som fod = fokuseret – ALTID PMS FØRST!!!)
- a. Luxationer (sker oftest aldrig uden samtidig fraktur):
 - i. Nb: høj fibulalømhed (squeezetest → squeeze tibia og fibula mod hinanden og se om det gør ondt proximalt – fortsæt opad hele benet)
 - ii. Side/skuffeløshed (hold over ankel led med en hånd og hold om fod med anden – pludselig ryk uden at resten af fodens led medbevæger. Ryk frem og tilbage og fra side til side)
 - iii. Nb: Akut reponering (hvis "truet hud" → hud er meget stram i foden, og luksation kan kompromitere karforsyning = bleg hud!)
 - b. Fraktur
 - i. Ottawa Ankel rules (vurdering om der skal være X-ray)



- fter ulykke og nu) OG...
2. Har pt ømhø ved palpation (to lateralt og to mediant) i
 - a. A (6cm vandrende op fra laterale malleol) eller B (6cm vandrende op fra mediale malleol) = anklen
 - b. C (5th metatarsal base (lateralt)) eller D (os naviculare – find mediale malleol og vandre lidt ned i fordybningen og op igen = os naviculare)
 - ii. Direkte/indirekte ømhø palperes i metatarserne
 - iii. Squeezetest + skuffeløstest/sideløshedstest
- c. Ledbånd (ligamenter)
- i. Anamnese (skademe kanisme: rotation (ligg) >< slag med stump genstand (fraktur?)
 - ii. Palpation af ligg. Talofibulare ant + post (lateralt) + lig. deltoideum (medialt) → nb: mediale skader er alvorlige!
- d. Sener
- i. Peroneus brevis (= palpering af punkt C – 5th metatars base) → avulsion (afrivning af knogle og ikke muskel)
 - ii. Achilles
 1. Anamnese (smæld + se process svarende til musklen)
 2. Tests
 - a. Gå på tær + refleksen
 - b. Thompsons test

<ul style="list-style-type: none"> - Debutalder (Under 20 eller ældre end 50) - Svær traume - Konstante og/eller natlige smerter (Infektion, malignitet, inflammatorisk ryg sygdom) - Torakale smerter - Stofmisbrug, HIV, behandling med glukokortikoid - Malignitet / tidligere cancer - Ubredt neurologisk udfald (cauda equina) - Gradvist debuterende infl ryg smerter (spondyloartrropi) - Strukturel deformitet 	<ul style="list-style-type: none"> - Opfattelsen af, at smerter og aktivitet giver skade på ryg (undgåelsesadfærd) - Sygdomsadfærd (sengeleje, passivitet) - Social tilbagetrækning - Følelsesmæssige problemer (stress, depression, angst) + problemer/utilfredshed m. arbejde - Forsikring/arbejdskade/erstatnings-sager (pt. bliver aldrig "rask" mens de kører – bliver han rask er der ingen sag) - Overbeskyttende familie >> mangel på støtte (begge ekstremer)
--	--

iii. Collumna (rheuma + skadestue)

Tjek for alarmtegn

Anamnese:

- Høj energi traume (fald fra over 1 meter; blødt mod hårdt fx cykel mod bil) + Aksial kompression (fx hovedspring)
- Kendt Cancerdiagnostik (patologisk fraktur) + Osteoporose
- (RØDE FLAG + gule flag – ses herover)

Objektiv undersøgelse (en-bloc-vending):

- Bankeømhed
- Indirekte ømhed ved aksial kompression
- motor/sensoproblemer

Behandling: SPINEBOARD (nemt at få ind i pga brede indikationer, men SVÆRT at få ud af igen, fordi man skal være sikker) → CT/ x-ray

1. Inspektion

a. Forfra: Symmetri/asymmetri (vurderes ved skuldre, armlængde, scapula)

b. Bagfra

- i. Pelvis/skulder
- ii. Hofte/knæ position
- iii. Crista iliaca
- iv. Columna krumning + bøj forover (scoliose → side ned = funktionel?)

c. Saggitalt

- i. Ryggens krumning (lordose – kyfose – lordose. Normal, anstrengt, øget) – stå evt op ad væg (baghove OG haleben i væg! → mb. Bectherew)
- ii. Hovedets placering

2. Palpation

a. PMS (sværere her)

- i. P → kan være svært
- ii. MS (kommer under funktion)

b. Perkussion af processus spinosi (bankeømhed = tegn på fraktur) + indirekte ømhed (pres på hovedet ovenfra)

c. Fjedringstest ("peace-tegn" med hænderne i renden mellem processus spinosi = ledlinjen trykkes der med den anden hånd → bemærk om der er bevægelighed >< stivhed)

d. Indirekte sacroiliaca test (pt. på ryg – omvendt hænder på hans hofte, og man prøver at trykke bækkenet fra hinanden – smerte er tegn på seronegative spondyloartrropier der ofte rammer sacroiliacaled)

e. Piriformistest (venstre fod lægges lateralt lige ved siden af højre knæ -> hold i hoften mens man trykker)

3. Funktion

a. Bevægelse

i. Cervical

1. Drej hovedet; tilt hovedet på skrå (venstre øre til venstre skulder); Flexion (hage i bryst) + extension (kig op)

ii. Thoracal (vurderes ikke → ringe bevægelighed er normal)

iii. Lumbal (stående)

- 1. Flexion (+ schobers test: mål L4 ved cristae iliaca og 10 cm op → bøj forover og se om afstanden på 10 cm går op til +13cm = normal (u. 13 er indskrænket))
- 2. Extension (længe bagover med mave mod mur – hold pt)
- 3. Sidebøjning (stående mod mur → læn til side – mål evt afstand fra hånd til gulv)
- 4. Roter (nb: hænder over kryds på skulderne + hovedet må ikke dreje, men skal være ortogonalt med skulderne/ ikke rotere hovedet)

b. Reflekser (slå evt på fingeren med reflekshammeren – anpas styrke efter refleks – lav eventuelt afledningsmanøvre for at få refleks frem)

i. OE

- 1. Biceps (c5-c6) → find senen og tryk den flad – slå på fingeren med hammer
- 2. Brachioradialis (c5-c6) → anslå processus styloideus
- 3. Triceps (C7-C8)

ii. UE

- 1. Patella (L3-L4)
- 2. Haserefleks (L5-S1) – pt ligger ned og man slår på medial siden af knæhasen, hvor musklen hæfter

3. Achillesrefleks (S1-S2 = gå på tær og man ligner et S, gå på hæle og man ligner et L) – hold fod i din hånd og slå med den anden

iii. Tests

1. Laseques (strakt benløft test): Løft ben til 30-60 grader (gør det ondt med RADIERENDE – ikke muskuløs – smerte?) → sænk benet lidt efter man ser smerte og dorsiflekter foden (Bregars tegn, hvis smerte)
2. Hælgang (Man ligner L = L5), Tågang (Liger S = S1/2), Squat

Særlige afdelingsjournaler

- Karkirurgisk (se også SÅR i kirurgi-note)
 - o Keypoints
 - AAA (Abdominal aorta aneurisme) – behandles først når over 5 cm (der hvor risiko for OP udvejer risiko for ruptur – ved ruptur når kun 50 % hospitalet → 20 % overlever af dem der når på hospitalet + alt over 3 cm er AAA, men risiko for ruptur er ved 4 cm = 1% pr år, 5cm = 10 % pr år, 6cm = 30 % pr år) ELLER når de vokser 0,5 cm/år
 - Tåtryk (1/3's reglen: aa. Iliaca, femoralis og crurale arterier står hver for 1/3 af tåtrykket. Ryger to af dem, er der fx kun 1/3 tåtryk)
 - Smerte opdeles i 3 grader: 1) Claudicatio smerte = som angina pectoris bare i benene (progression er målt ved gangdistance før stop) → 2) "kritisk iskæmi" (når der forefindes hvilemerter; pt sover med ben ude over) → 3) nekrose/mummificering
 - Rygning og diabetes er de to største risikofaktorer (da de begge fører til artherosclerosis!)
 - Varicer opstår pga veneklapfejl /destruktion (evt efter DVT) /medfødt mangel – når man har en varice, vil den for evigt være ødelagt, og resten af systemet bliver overbelastet (derfor vil der være større risiko for tilbagefald) → fjern den dårlige vene i hele forløbet (OP "stripping")
 - o Journalen
 - Anamnese:
 - Hvad har pt fået at vide om OP + er symptomerne de samme?
 - Diabetes, rygning, ødeme, smerte (claudicatio → "kritisk iskæmi" (hvilemerter + sover med ben ude over) → nekrose), gangdistance, "hvordan sover du" (ikke "har du ondt når du sover")
 - Objektivt: Puls/kapillærrespons, ankeltryk; systemiske lidelser (Aortaaneurisme, Hjerterproblemer, KOL pga rygningen), sår
 - Plan/behandling
 - Best medical treatment: Statin (cholesterolsænkende), hjertemagnyl (aspirin), rygestop
 - Kirurgiske behandlinger
 - o Crossover (kar fra aa. Iliaca dex grafted over til iliaca sin, således at den ene forsyner begge sider)
 - o PTH (invasivt radiologisk eller åben kir) → ballonudvidelse af kar (hvor man laver en "falsk aneurisme / dissikerende arterie", og går ind i intima = udenom "okklusionen" og udvider ballonen i intima, der således bliver til det nye kar) +/- stent
 - o TEA ("fjerne snask")
 - o AV-fistel laves for folk i dialyse
 - o Sår-rensning
- Gynækologisk/obstetrik
- Orthopæd (se led u.s.) / skadestuen
- Mave/tarm
- ENT
- Øjne
- Neurologisk

Journaltyper

Indlæggelsesnotatet (dansk obligatorisk systematik)

Sørg for, før du sætter dig og skriver, at den opbygning man har i patientinterviewet / objektiv undersøgelsen, giver den information, som behøves til indlæggelsesnotatet (krydstjek)

SOAP:

Subjektivt

- Indledning
 1. Alder, køn, indlæggelsesmåde (elektiv/akut/subakut), indlæggelsesårsag, Co-morbiditeter
- Allergier
 1. Cave
 - Must: Penicillin, sprit, latex, morfin
 - Evt: NSAID, fødevarer, plaster
 2. Reaktionstype (overfølsomhed >> anafylaxi : beskriv altid reaktionen da det er svært at skelne
- Dispositioner (genetik)
 1. Genetiske risikofaktorer (nb: tidl debutalder, høj familie incidens af sygdommen)
 2. Sygdomme at spørge til:
 - Samme lidelse som pt kommer med (medmindre der stort set ikke er nogen genetisk disposition som fx influenza)

rp. Infektionstal

Pt. er informeret om overstående, og har givet samtykke (STUD MED.: skal skrive = har konfereret med læge navn (gem aldrig i OPUS før man har konfereret, da det ikke kan slettes)

Gode råd til elektiv præ-OP-journalen:

- Ved indlæggelsesjournalen kan det være en god og hurtig idé at se om der er skrevet noget før og så copy-paste deres journal ind (eller spørge pt ind til om der er nogle ændringer). Dette kan gøres, idet pt "egentlig" bare skal kunne overleve kir → Vigtige ting DU skal spørge pt om er
 - Ny medicin + seponering af medicin de ikke må tag op til OP (fx blodforyndende warfarin. Brug heparin)
 - Nye allergier
 - AKTUELLE tilstand (feber, vægttab etc) + gennemgang af OP (og risiko) + tjekke om de stadig har de symptomer, som de skal opereres for + nervøsitet/spørgsmål
 - Specielle afdelingsting (fx karkir vil gerne vide detaljeret om puls)
- ASA-grading (anæstesi-gradering af sygdoms-udbredelse)
 - Formål: måling for om hvor godt pt har det op til OP, og hvor vigtigt det er med en ny journal:
 - ASA 3+ = nyeste journal må ikke være ældre end 1 uge.
 - <ASA 3 = nyeste journal må ikke være ældre end 3 mdr
 - Gradering
 - 1: Sund og rask
 - 2: mild systemisk sygdom (kontrolleret)
 - 3: Alvorlig systemisk sygdom (sværere/dårligere kontrolleret)
 - 4: Systemisk konstant livstruende sygdom
 - 5: En "dødsdømt" person, hvis han ikke får operationen
 - 6: Hjernedød (organdonation)

Udførelse

- Medicin ordination:
 - http://www.youtube.com/watch?v=nX4_1aHXC5g (things to THINK about before giving the treatment)
 1. Symptomatic vs preventive
 - Symptomatic: Feeling sick → great >< Preventative: feeling great → sick (but we may be able to prevent it)
 2. Outcome we want to change / endpoint (clinical vs. surrogate vs. symptomatic outcomes)
 - Hvilket endpoint ændres i patienten? (er det bare surrogat fx BP, LDL, HDL, HbA1C, Bone Density, eller har de hold i virkelige endpoints som liv/ død) → ændrer noget, der VIRKELIG hjælper pt
 3. Evidence (clinical trial evidence vs experience)
 - For nogle ting er experience super (men clinical trials er specielt godt, når vi ikke ved noget særligt om området)
 4. Treatment vs no-treatment (motion, positive thinking etc)
 5. Relative vs absolute benefits
 - Relative (to grupper: placebo og druggroup. Placebogruppen har 6 % risk med drug og druggroup har 4 % risk. Relative benefit er 33 % ((6-4)/6) >< absolute benefit (2 % (6-4 =2)) → den absolutte risiko er ofte et bedre mål for om vi skulle give drugget = kan det ses pt, at når vedkommende får drugget, ses det på quality of life (hvis der er tvivl om det hjælper, kan Number Needed to Treat være et bedre mål)
 6. Ligevegt (benefits vs harm vs cost vs inconvenience)
 - Lifestyle changes (motion, mad) + samtale/psykologi → drugs (kun supplerende OG sideeffects, inconvenience (compliance, antal piller, timing etc), cost)
 7. Patient understands (treatment, plan & benefits and harms)
 - Research themselves og we give them info → educate the patient eller lær ham at selv lære (teach a man to fish)

8. Adherence/pt. centered = patient skal være med i beslutningen (is it the patients vs clinicians decision?)
 - INVOLVE THE PATIENT (de skal selv tænke, vi hjælper – nogle gange er vi nødt til at gøre det, fx ved unconcies)
 9. Level of sickness (= dosage)
 - Big dose: Outcome is bad / very sick → run bigger risk (or no-treatment options!) Nb: big dosage (= big sideeffects)
 - Small dose: start med lille dose og skru op (ikke særlig syg)
 10. Re-evaluate (ALWAYS)
 - Hvor meget involverer det pt liv? Er de blevet raske og skal nedtrappes? Lifestylechanges har virket?
- Pharma noter (se note)

Skadesnotatet (FAST-track / orthopædiskadestue)

- Indledning / Anamnese
 - Alder, skademekanisme, tidspunkt + chief complaint (og andre symptomer)
 - Eventuelt andet relevant fyld (øvrige organsystemer ved komplekse pt'er eller for at udelukke visse symptomer ; Social historie ved overfald/battered child/ældre menneskers funktionsniveau ; Medicin ved forgiftning etc)
- Objektivt
 - Led (se led undersøgelse + husk PMS og guidelines fx ottawa anke rules)
- Paraklinik (rtg/CT/UL/MRI + blodprøver + EKG)
- Plan
 - Ingen indledning (medmindre meget langt skadesnotat)
 - Ordineret medicin + paraklinik
 - Info til patienten om skade, risiko, behandling, alarm-tegn som de skal gå til læge/ambulatorie for + SAMTYKKE fra pt.
- Diagnose + diagnosekode (A og B diagnoser)
- Underskrift

Stuegang

- Essens:
 - Dag til dag ajour-førelse med pt'ernes tilstand → plan ind til udskrivelse (sig til sygepl. + skriv den)
 - Se nye tests fra i går / ikke udført tests / ikke beskrevne tests (blodprøver, radiologi, patologi = paraklinik)
 - Vurder pt's tilstand siden sidst
 - Ønsker fra pt?
- Epikrisen:
 - Ved udskrivelse skal E.L (og folk i skadestuen, når man skal have hurtigt overblik) have et notat, der kort beskriver
 - A) indlæggelsesårsag + henvisningsårsag
 - B) Forløbets vigtigste diagnoser/hændelser (ad.obs) samt behandlingen af disse
 - C) Aftaler (hvad skal E.L. gøre → skriv TYDELIGT i bunden og ikke inde i teksten)
- Tips
 - Uddeliger opgaver, ellers tager det for lang tid, og man står med en masse lort til sidst (vil sygeplejerskerne have pt'erne ud og færdige, må de hjælpe med småtingene)

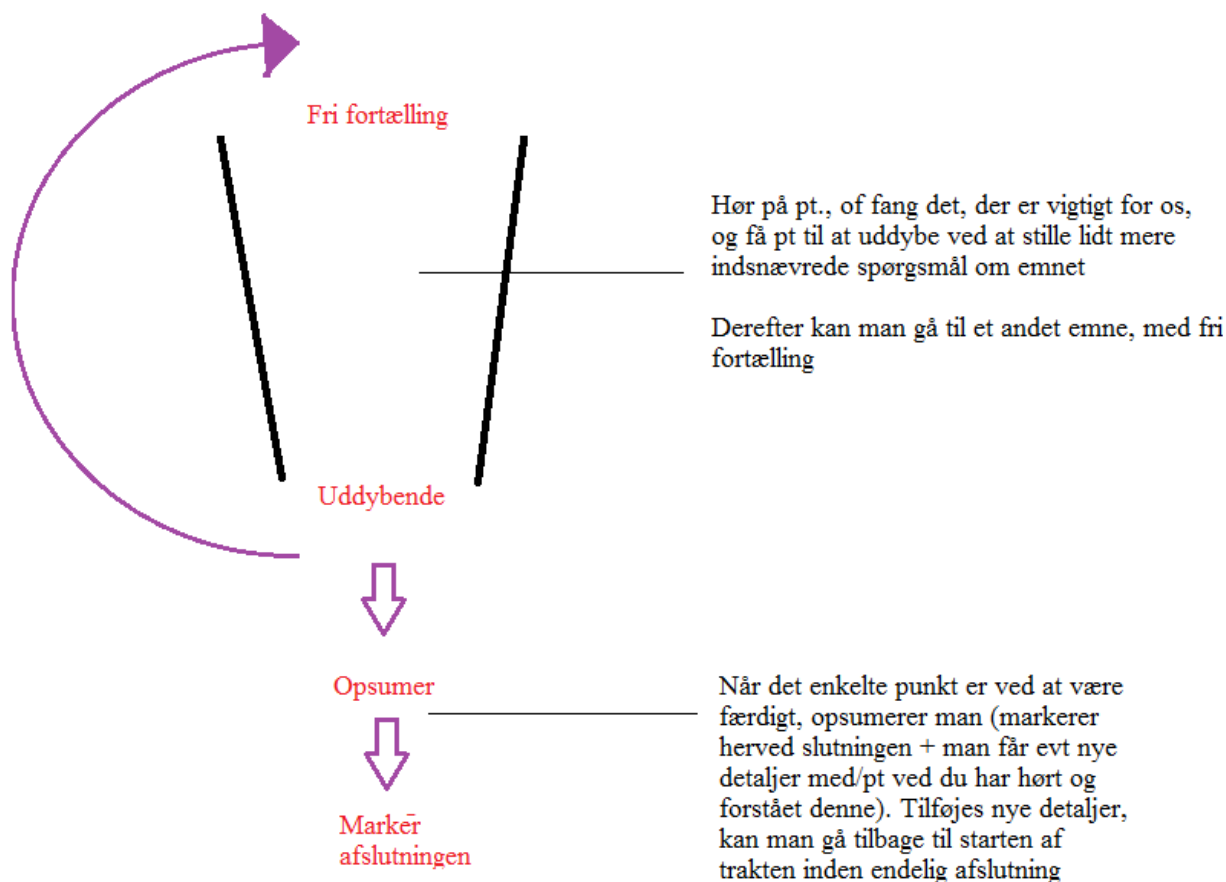
Kommunikation (CEKU) – Læge / pt.

- Spørgsmål (se "generelt" i journaloptagelsen, for disponering af samtalen)
 - Åbne ("fri fortælling") -> lukkede ("kun et svar")
 - Fortæl "noget" → fortæl om din hverdag → fortæl om din smerte → SOCRATES (hvor sidder den?)
- Gensvar:
 - Udvidende ("fortæl mig mere om...") >> Lukkede ("hvor sidder...")
 - Pt: "altså...hvornår...bliver den der...øh...operation...senere?"
 - Kognitive ("OP er kl...") >> Affektivt ("du lyder bekymret...? (pause))
 - Konfronterende ("Er du bange for, at du ikke vil vågne igen?") >> Tildækkende ("vi skal alle samme vej/ det skal nok gå")
- Midler
 - Fri fortælling (i gang sættes ved åbne spørgsmål – gerne i starten af samtalen, så pt. kan starte med at udvide billedet, og senere kan man så selv indsnævre det → "viser hvad pt. vælger at fokusere på! (kontrol, uro, disponering)
 - Gentagelser/pappegøje metoden (hvis man vil have mere ud af pt svar)
 - Opfølgende spørgsmål (... "hvad mener du præcis med...") (pt. forståelse/opfattelse af symptomet)
 - Parafrasing (gentage pt egne ord = signalerer vi lytter aktivt + opsummering)
- Vigtige elementer:
 - Brug af stilhed (lægge vægt på det næste du siger; ikke så stresset; for at få pt. til at åbne op / føle sig mere tryk, hvis pt har svært ved at åbne op; giver pt tid til "komme sig" emotionelt)
 - Aktiv lytning (Giver den behøvede tillid/tryghedsforhold mellem læge/pt. = høre på det følelsesmæssige udsagn, der ligger mellem linjerne ; "positiv forstærkning" (nikke, øjenkontakt etc) → nb: pt's ord er "mudrede" (taler ikke præcist), og vi er nødt til at decifere ordene, så de kan forstås meningsfuldt (nogle behøver mere deficerering end andre; nogle pt kan vi som person ikke decifere – måske en anden kan)
 - Non verbale signaler + kropssprog + "måden at sige tingene på + tonen"
- Pas på:
 - Ledende spørgsmål (inducerer en reaktion hos pt "er det en stikkende fornemmelse?" → i stedet: "beskriv din smerte")
 - Alternativgivende spørgsmål (er den rød, gul, eller grøn ? → hvad nu hvis den ikke er en farve: man indskrænker de svar, man kan få – og svarene vil være afgrænset af ens egen subjektive holdning til symptomet...du mener kun det kan være rød, gul eller grøn)
 - Dobbelt spørgsmål (hvad får man svar på? Forvirrer pt)
- Feedback (konstruktiv kritik)
 - Om at give feedback
 - Gives konstruktivt, venligt, positivt (ingen lærer noget ved at blive slået i hovedet)

- Sig hvad DU så (og giv gerne eksempler)
- DU behøver ikke have løsningen på problemet (men sig til, hvis du ser et problem / kritikpunkt alligevel)
- Om at modtage feedback (= lukkes inde i "boxen", hvor man hører, men ikke kan tale → evt se ned i bordet og lyt)
 - Lyt tavst (ingen forklaringer eller forsvar)
 - Tag det med dig, som DU kan bruge
 - Til sidst, når alle har sagt deres punkter = egne kommentarer (og før de får lov, kan man også komme med sine kommentarer)

Anamnesen: "trakten"/anamnesen (at få information af patienten) – 7. semester

Guldorn:



- "Trakten" (start med fri fortælling/åbne spørgsmål → uddybende: anvend evt. gensvar, som ses herover – særligt anvendt er kognitiv>affektivt) + grundregel: "Sig hvad du vil gøre og gør det så" (virker banalt, men det er godt! – særligt, når man anvender empati, som indgang)

- Relation >< Struktur (det er en balance imellem at skabe en samtale og en relation med pt, og samtidig holde strukturen, som "kræves" når man har tidsgrænse, skal nå alt, ikke skal ud af tangent hele tiden = small talk gerne, men få halet pt ind igen med "...det lyder super godt. Jeg vil gerne tilbage og tale om dit diaré" = tilbage i trakten)
- Pt typer:
 - Den talende pt.: Vær stærk i strukturen; hal hende ind, når hun begynder at gå ud af en tangent ("hvis vi lige kan komme tilbage til...") + Opsummer oftere, så du ved, du får det med, der behøves. De fleste kan tale uafbrudt i 2 min max – lad eventuelt pt. frit fortælle fuldt i starten uden afbrydelse ("få talt af...") ELLER hvis man har flere konsultationer med dem, så lad dem snakke første dag, og dig anden dag
 - Den stille pt.: lad være stille
- Lyt aktivt ; lad stilheden råde (pauser kan være gode for jer begge!)
- Når man opsummerer: anvend ord som "er det rigtigt forstået at...." eller "er der mere du vil tilføje.."

1. Rammesætningen

- Velkommen (egen præsentation = titel, navn – nb: gør det x2, når I har sat jer igen, så pt husker det)
 - Pt. CPR, navn
- Formål og disposition
- Tid (hvor lang tid tager det cirka + har I god tid>< skal det gå stærkt?)
- Forstyrrende elementer (fx "jeg skriver lige end for at få alt med, men jeg hører stadig")
- Beroligende elementer (sidder du godt?, sid i øjenhøjde, luk gardiner etc)

2. Journaler (anvend trakten! = så pt får lov at tale selv!)

- a. Anamnesen (se senere ned, for detaljer indenfor hvert punkt)
 - i. Aktuelt (PC) / det, der er vigtigst for pt (og fortsæt med en fokuseret anamnese!)
- b. Objektivt

3. Afslutning

- a. **Markering af afslutning af samtalen**
- b. **Plan (specificer = closed loop, så pt ved, hvad der skal ske når du går ud af døren – hvis du ikke ved det, så sig det, og sig du kommer med en, der ved det = så pt ikke lades i stikken)**
- c. **Opsummering af hele samtalen**
- d. **Questions x2 (spørg 2 gange om de har spørgsmål) + ICE (Ideas, Concerns, Expectations → kan puttes ind i samtalen, hvor nødvendigt fx i starten, hvis de er meget nervøse (C) for noget)**

EXIT + Farvell!

Blodprøvesvaret / operationsoplægget: At give information til pt'en (Prøvesvaret/operationssamtalen) (ambulatoriet/ almen praksis) – 9. semester

- Essens:
 - o Alle pt'er har forskellige behov indenfor kommunikation (medinddragelse >> autoritativ patriarkalsk) -> men de vil alle
 - **Respekteres (non-verbal kontakt; sig tingene som de er) – træk ikke noget ned over ørene på dem; indrøm, at du også kan tage fejl (ÆD DIN STOLTHED)**
 - **Vær ikke fordømmende (pt er oftest ikke selvforskyldt mere end nogen anden, i sin tilstand – pt ved dog godt, at de drikker for meget eller er for tykke, så pak det ikke ind → sig i stedet du er jo lidt til den store side, men det er der råd for)**
 - **Metakommunikation ("undskyld jeg kigger i din journal mens du er her, men du har så meget, så jeg vil bare være sikker på hvad jeg siger, er rigtigt") – hvis du gør noget som I begge bemærker**
 - **Ses i øjnene (øjenkontakt)**
 - **Vær ærlig (hvis du ikke ved noget, så sig "det ved jeg ikke"... "men jeg skal undersøge det, så du ved det næste gang etc" (så man ikke lader pt'erne hængende i uvished)**
 - **Sæt atmosfæren med pt'en ved introen (uanset om det er alvorlig eller ej -> skab kontakt (small talk) (dog uden at miste professionalismisme – hør dertil også hvordan det faktisk går pt'en) = bio-PSYKO-SOCIAL!)**
 - o Følgende "opbygning", er kun er guideline, som ikke nødvendigvis skal følges slavisk!
- Opbygningen af samtalen (egentlig 8 punkter, men kan skæres ned til 5):
 - o 1) **Rammesætning (hvem skal tale om hvad, hvor og hvornår)**
 - Du skal:
 - Bede om pt's CPR nummer (rette pt)
 - Beskrive det emne I skal tale om (rette emne)
 - Beskrive hvor lang tid I har (ca 10 min fx)
 - Opfordr til at pt kan stille spørgsmål (enten hele tiden, eller til sidst alt efter pt type)
 - Tips:
 - **ØJENKONTAKT/vis interesse og SMIL + hænderne på bordet og åben attitude (evt autoritativ, men ydmyg for, hvis man har lavet fejl)**
 - **Få RO PÅ (sæt pt ned ordentligt, før du begynder at tale)**
 - At sige, at man har 10 minutter, er en god snor at følge, så pt selv ved det
 - Uheldige startsætninger er: "hvorfor er du kommet her i dag" (folk reagerer negativt på dette) -> spørg i stedet "hvad kan jeg gøre for dig" (essens: et åbent spørgsmål, men kan fortolkes forskelligt)
 - Tænk altid på hvor du er (amb >> egen læge)
 - **LÆS ALTID JOURNALEN INDEN (og ikke under) konsultationen (hvis du skal kigge væk fra pt under konsultationen, bør man meta-kommunikere, hvad man gør)**
 - o 2) **Opsummering af forløb ("so we are on the same page")**
 - Du skal:
 - Bede pt beskrive forløbet kort (eller selv opsummere kort og høre om du har forstået det rigtigt) – fx ("er det rigtigt forstået, at du er kommet her fra egen læge fordi du har haft (fx mavesmerter) over en længere periode" + "du blev opereret tidligere for det?")
 - Tips
 - Dette er, hvis man har tid, en mulighed for at få pt selv på banen (så formålet med dette punkt kan blive mere om, at pt beskriver sin EGEN situation med EGNE ord = hvad lægges der vægt på, hvad udelades og hvorfor
 - **Dette punkt, kan ses som en god introduktion til det egentlige punkt man er kommet for at tale om (... "og nu er du så kommet hertil for at få svar på de prøver efter dine symptomer" (direkte over i punkt 3)) = udelad ikke dette punkt, da I så er på samme sted omkring info (opsummeringen skal dog KUN være kort)**
 - o 3) Info (samtalekernen)
 - Blodprøvesvaret
 - Du skal informere om:
 - o 1) Baggrund/indikation for prøven
 - o 2) Prøvesvaret
 - o 3) Diagnosen (ud fra prøvesvaret)
 - o 4) Behandlingsmulighederne (non-pharmakologiske og farmakologiske) -> beskriv for pt, hvordan de a) videst muligt kan beholde eget liv + b) hvilke forandringer, der er nødvendige for a (medicin, motion) + hvem er ansvarlig (læge = hjælper – ansvaret er hos pt selv)
 - o 5) Prognose
 - Tips

- Informer pt emnevist ("vi har 3 ting vi skal kigge på i dag" = overskueligt for pt) eller hvis det kun er 1 prøvesvar, der giver samme konklusion, kan man sige, at "vi skal tale om 2 behandlingsmuligheder for dette: du kan gøre a) motion og kost + b) medicin"
- Lad pt sluge informationen efter prøvesvaret (og **anvend stilhed**)
- Vis pt skærmen/prøverne, og forklar, hvis der er tid, om hver prøve, og hvad de betyder
- Beskriv behandlingen som **muligheder (risk >< benefit)** -> hvad sker der, hvis du ikke følger mulighed 1-3
- Operation(s) tilbuddet
 - Du skal informere om:
 - 1) Indikation/hensigt (Risk >< benefit – hvis du ikke får den så...)
 - 2) Proceduren (OP'en de skal igennem beskrevet i hovedpunkter)
 - 3) Risici (både VED OP og UDEN OP) -> samtykke
 - Generelle: blødning + infektion
 - Specifikke: særlige OP
 - 4) Prognose (kort og lang sigt)
 - 5) info til OP: faste/tørste regler, udrensning; medicin (anæstesen siger, at man fjerner uvigtig medicin, men eller skal tage alt dagen om morgenen som normalt)
 - Tips:
 - Når man beskriver bivirkningerne/risici, bør man ALTID holde det op imod hvad der sker, hvis man IKKE bliver behandlet (sig, at du ÆRLIGT IKKE KENDER ALLE STATISTISKE TAL, men empirisk guidning)
 - Beskriv evt bedøvelsesmetoder (de er ofte bange for smerter! = UA >< non UA)
- 4) Pt's egne spørgsmål til prøvesvaret
 - Du skal:
 - Opmuntre pt til at spørge (både teknisk (gør det ondt?) + Følelsesmæssigt (hvad skal der nu ske med mig?)/ ICE-spørgsmål)
 - Lad pt evt opsummere, så du ved, hvad I har talt om, er gået igennem (pt er informeret) – evt kun de allervigtigste informationer (giv det på skrift også eller bed pt om at skrive det ned)
 - Tips:
 - Dette punkt er i modellen 3 punkter – essensen er, at man lader pt reagere på det han har fået at vide, og man sidder som expert og lytter og guider
- 5) Afslutning og plan
 - Du skal
 - 1) Illustrere i punktform, den plan I har lavet sammen (+ hvad skal der ske, når pt går ud af rummet om lidt – OP dato,)
 - 2) Afslut med sikkerhedsnet (sker der noget, kan du altid kontakte....) + åbent spørgsmål (vil du spørge om andet?)

Stuegangen

- Keypoints

- Både stuegangen og prøvesvarssamtalen er bygget op på samme måde (en slags **palindrom struktur**) (1 ligner 5 = ramme, 3 er midten og 2 ligner 3 = pt'en på banen)
 - 1 (intro) , 2 opsummering af forløb/hvordan har du det i dag, 3 (kødet (info), 4 tanker, 5 afslutning + opsummering + spørgsmål
- Sygeplejersken og lægens faglighed overlapper, men vi har spidskompetencer hver (vi skal derfor ikke gå imod hinanden, men sammen arbejde om det vi kan fælles, og gå i dybden, med det vi selv kan)
- Den ideelle stuegang er en ligevægtig (med ligevægtig menes ikke, at alle skal have lige meget taletid, da lægen ofte er den, der skal tale mest til stuegangen, men det er sådan, at ALLE har hver deres rolle, og denne skal respekteres) triade:
 - Patient (expert i egen sygdom, hvad de kan etc)
 - Læge (expert i behandling, diagnose, planlægningen + kroppen)
 - Sygeplejerske (expert i pleje og omvård – kommunale ting etc)
- Både præ- og post-stuegangen er ekstrem vigtig (Præ: for at have en fælles plan, begge går ud fra og arbejder imod fælles mål; post: for at høre, om planen skal ændres alt efter hvad pt har fortalt jer)
- Rådfør med pt om behandlingen / plejehjemspleje etc (hvad vil de?)
- Igennem hele samtalen (Hvis tid til det), sørg for, at
 - Du lader sygeplejersken komme ind i samtalen, der hvor hun skal (kig på hende engang imellem)
 - Hav øjenkontakt med pt og sid i hovedhøjde med dem + åbent kropssprog + anvend normale lægmandstermer + anvend pauser

- Strukturen

- 1) **Præ-stuegang** (resultat af dette = liste med sygepleje + lægelige ting, der skal tales om = FÆLLES PLAN for stuegangen og frem)
 - Key (kommunikér med sygeplejersken)
 - Forberedelse
 - Prioritering
 - **Fælles plan**
 - Generelt
 - Forberedelse
 - Lægen:
 - Medicinen -> Opus notat -> prøver/parakliniske testsvar (blodprøver, billedediagnostik, mikrobiologi, patologi etc) -> Opsaml hovedproblemstillingerne (fx Anæmi (anamnese), abdominal smerte, faldende CRP etc) (DDx)
 - Udskrivelse (Forbered medicin hun skal have med hjem + afstem opus + skriv evt epikrise allerede inden)
 - Dag til dag stuegang
 - Lav plan ud fra overstående
 - Sygeplejersken
 - Kommunikér med sygeplejersken
 - Du vil vide...

- Observationer (hvordan har pt det? Spiser pt? forbedring?)
 - Særlige ting, jeg skal vide noget om?
 - Hvilket menneske, har vi med at gøre (kommunikationsmæssigt)
 - EWS/ BOS ændringer
 - Ved udskrivelse -> hvortil (hjem >< plejehjem; problemer med familie, medicin compliance etc)
 - Pårørende kommunikation
 - Hun vil...
 - ...Vide: Hvad er planen (mine (behandling etc) og sygeplejerskens (ADL, rygestop, compliance etc) punkter vi skal snakke om)
 - ...Gerne have at du gør:
 - FMK afstemning
 - Vide hvornår pt skal udskrives + samtale om hvortil
- **2) Stuegang**
 - A) Intro (ID + Ramme (... i dag skal vi tale om/du skal jo udskrives i dag, og det tænkte jeg vi skulle tale lidt om etc) + evt tidsramme (vi har en 10 min))
 - B) Hvordan har du det? -> opsummering af forløb (du kom jo ind.... Og så....
 - Nb: denne sektion skal åbne op for pt egen tale, så prøv at have åbne spørgsmål
 - C) Info/anamnese (lægefaglige + sygeplejefaglige ting) – Vigtigste ting først
 - Ved udskrivelse
 - Hvilken medicinændringer (doser, type, for hvad etc)
 - Hvordan afhentes? (apotek >< udbringelse >< plejehjem)
 - Daglig stuegang
 - Parakliniske resultater (blodprøver etc) -> handle planen derfor
 - Sygepleje
 - Compliance
 - "noget pt ville spørge om?"
 - ADL (kan du købe ind etc) + plejehjem etc
 - Nye complaints (og optage anamnese / obj us. For dette – spørg sygeplejersken om de vil være med til dette, ellers tag det til sidst uden sygeplejersken)
 - D) ICE (explorer i pt's tanker)
 - Ved udskrivelse
 - Er du tryk ved udskrivelse (hvorfor, hvorfor ikke?) = lukket -> spørg åbent (hvordan føler du omkring din udskrivelse)
 - Har du lyst til at få hjælp hjemme? (vi synes etc)
 - Daglig stuegang
 - **Tanker / spørgsmål til det overstående eller netop gennemgåede**
 - E) Afslutning (nb: signaler det BÅDE ved non-verbal og verbal kommunikation = "her til sidst" / "vi er ved at nærme os slutningen her, så her til sidst...")
 - **Opsummering** (kort planen for pt – særligt vigtigt ved udskrivelse=)
 - **Åbent spørgsmål** (Noget du vil spørge om?)
 - **Sikkerhedsnet** (ved udskrivelse: hvis nye symptomer (beskriv disse), så skal du...)
 - **Ambulant opfølgning**
- **3) Post-stuegang**
 - Sammenfatning (hvem gør hvad, hvornår og hvordan?) + er der ændringer i planen efter hvad pt sagde til stuegangen?

Struktureret stuegang (klinisk – Køge)

Struktureret stuegang.

Stuegangsnotater skal være problemorienterede, korte og opbygges derfor forskelligt fra indlæggelsesjournaler.

- Pointers

- Notatet kan modificeres alt efter hvor meget man har at gøre (fx statusnotater på nattevagter hvor man har meget at lave, kan gøres korte, så længe de akut sættes i relevant behandling og ikke dør >< daglige stuegangsnotater, skal være omhyggelige og komme omkring hovedproblemstillingerne (der falder indenfor dit område – forsøg så vidt muligt at gøre det bedre for den næste der skal læse det); gennemgange skal være lange, og helst være en med erfaring og overblik, der lægger dem.
- Tænk altid over: KAN PT UDSKRIVES / HVORFOR ER PT HER STADIG? (sammenhold altid biokemi med vitalparametre og KLINISK VURDERING – kan pt gå/hvad kommer de hjem til? Kan de tage deres medicin? Kan de hente deres medicin? **ADL (Activities of Daily Living)**)
- Slå altid op i lokal guideline, pro.medicin, cardio.dk, interaktionsdatabasen, IRF, foreningerne for specialerne (fx dansk kirurgisk selskab etc), og se VURDER (ikke adlyd blindt) hvordan din pt passer ind i vejledningen med doser etc
- **FØR DU GÅR IND TIL STUEGANGEN SKAL DU SÅ VIDT MULIGT VIDE HVAD PLANEN ER** (dvs hvilken behandling man skal initiere og hvornår de skal udskrives etc)
 - Nb: HELE planen, laves efterhånden, som du er derinde MED pt'en og dennes input (men du skal så vidt muligt vide, hvilke alternativer der findes, alt efter pt's ønske)
- Vær aldrig bange for at sige, at man ikke ved det, og komme tilbage senere med svaret
- NOGLE PT'er TAGER BARE LÆNGERE TID (Særligt hvis man ikke kender dem)
- **LÆS NOTATET (i starten LÆSES grundigt, så du ved hvad det drejer sig om – siden kan man skimme, når man har en ramme om pt'en – jo grundigere man er i starten når man begynder at læse, des bedre ramme, des hurtigere kan man skimme resten af notaterne), og gå ikke i panik over den store mængde information (Tag den tid det tager og gør det smart (se herunder))**
- Ved stuegangen
 - 1) sæt dig i pt's øjenhøjde + hvis de er confuse/svært ved at høre, så HOLD I DEM, og KIG DEM I ØJNENE + START MED AT SIGE (Hej maren, i stedet for "hej jeg hedder" (virker upersonligt, og det andet fungerer ofte bedre, så pt får følelse af kontinuitet)

- 2) Opsummer forløbet kort (du kom jo ind med...og nu er vi kommet dertil hvor...) -> Lad pt SELV komme på banen, og anvend ÅBNE SPØRGSMÅL, så vidt muligt (så pt "does all the talking")
- 3) Afslut med opsummering om planlagte og spørg om de har tanker/spørgsmål/noget de er nervøse overfor (evt om de kan gentage det hele for dig i opsummerende points)

- Den systematiske/kliniske (modsat overstående kommunikative) (og mest korrekte, men ikke altid klinisk mulige) gennemgang af Peter Vedtofte:

Guld! :

- Anbefaling til forberedelse af stuegang (TÆNK ALTID, og TAG IKKE NOGET FOR GIVET – man er så hurtig til at godtage alt, hvad der står fordi man har travlt, men gør det ordentligt og overskueligt, og så er det mere gnidningsfrit for den næste og fremover):
 - Læs journalen (koncentrer dig mest om aktuelle indlæggelse og dan dig et billede = læs 1) først: indæggelsesnotatet (hvad kom de ind med, og hvad blev gjort i modtagelsen?) -> 2) Notater (hvad skete der herefter – man kan med fordel læse "gennemgange" først, for at få overblik, og så anvende notaterne til at passe småtingene ind fra dag til dag)
 - Nb: NOTER NÅR DU LÆSER (fx**
 - Tidligere (verificer hvis muligt sygdommene via originale notater, og vurder om du er enig i den diagnose de har fået (dette er dog vigtigst i det AKTUELLE FORLØB))
 - Aktuelle problemstillinger (nr 1, 2, 3 etc -> pas på at fokusere på de ting, der tidligere ikke er samlet op på, og spørg dig selv, om det kan behandles ambulant)
 - Vigtige blodprøver/BOS/mikrobiosvar/medicinliste
 - Gennemgå BOS (basale kliniske målinger) blodprøver, mikrobiologi, billedediagnostik, EKG etc + Revurder om der fortsat er indikation for Fremmedelegemer (KAD, Venflon, BOS, Ilt)
 - Vurder medicinen
 - Er der biokemisk effekt af interventionen?
 - Smertemedicin
 - Halveringstid (er pt dækket i hele døgnet?)
 - ÆKVIPOTENT** (hvis pt er vant til at få oxycodon 20 mg, og herinde får malfin 20 mg, og de stadig har smerter -> tjek pro.medicin over ækvipotence, og se, at oxycodon er 1,5 gange stærkere end malfin, hvorfor han selvfølgelig skal have 30 mg malfin, i fald, at man ønsker dette)
 - Korttids (p.n)><langtids (plastre)**
 - Kombiner altid de to
 - Vær opmærksom på gennembrudssmerter (revurder smerteplanen punkt a + b -> hvis okay, så DDx forværring i tilstand?)
 - Pas på, hvis pt specifikt spørger om IV morphin (misbrugsproblematik? Smerteadaptation = kroniske smerteudviklings risiko)
 - Pas på med at kombinere morfika fra to grupper (fx morphin og oxy-codon grupperne – hold hurtig og langsomt virkende indenfor samme gruppe om muligt)

Vigtige opioider- vejledende ækvipotensforhold

	Ækvipo-tente doser	Begynd-ende virkning	Maksi-mal virkning	Virknings varighed	Døgn-dæk-kende dosering
Morfin					
parenteralt	10 mg	15-20 min.	45-60 min.	3 timer	10 mg x 6-7
peroralt alm.	30 mg	20-30 min.	60-100 min.	4 timer	30 mg x 6
peroralt depot*	30 mg	60-90 min.	200-300 min.	8-14 timer	90 mg x 2
rektalt	20 mg	20-30 min.	60-75 min.	4 timer	20 mg x 6
kont. subkut.	-	20-30 min.	(24 timer)	24 timer	70 mg/døgn
Oxycodon					
peroralt	15 mg	30 min.	60 min.	4-6 timer	15 mg x 6
peroralt depot	15 mg	45 min.	180 min.	12 timer	45 mg x 2
Metadon					
parenteralt	10 mg	10-20 min.	30-60 min.	3 timer	10 mg x 7-8
peroralt	20 mg	20-30 min.	60-90 min.	4(8)* timer	20 mg x 3*
Hydromorfon					
peroralt depot**	4 mg	45 min.	240 min.	12 timer	12 mg x 2
Tramadol					
peroralt	150 mg	30-60 min.	60-120 min.	5-6 timer	80 mg x 4
peroralt depot	150 mg	45-60 min.	300 min.	12 timer	150 mg x 2

*Morfin findes også som depottabletter med 24-timers virkningsvarighed

**Hydromorfon findes som almindelige kapsler og depotkapsler med 24-timers virkningsvarighed

- Antibiotika
- Insulin
- DVT profylakse
- Ergo (synkebesvær, KOL etc) og fysioterapi (mobilisering), Mentaltests
- KOL-medicin etc

ii. Er der risiko ved aktuelle indlæggelse og eventuel medicin?

2. Lav en (skriftlig disposition over hovedproblemer)

- Forbered herunder, hvilke oplysninger der skal afklares for det enkelte problem ved patientkontakten.

3. Kontakt sygeplejersken og få flere informationer forud for stuegangen. Forbindelse med stuegangen. Forelæg dispositionen for den superviserende læge.

Fortæl sygeplejersken, hvad du gerne vil have afklaret i

I forbindelse med stuegangen aftaler du med sygeplejersken, hvilke undersøgelser og blodprøver der skal tages.

Husk at patienten skal informeres om samt acceptere forslag til behandling.

Forelæg det skrevne notat til godkendelse hos superviserende læge og afslut notatet med angivelse af jeres navn og hvem der har superviseret. Husk patientnavn + cpr., dato og klokkeslæt øverst.

Hvis patienten udskrives anføres diagnose med SKS kode i notatet og evt. behov for opfølgning (Ambulatorie, egen læge, anden) angives. Medicin gennemgås, status sættes og recepter udfærdiges sammen med superviserende læge. Det er tilrådeligt (i starten) at skrive recepter i hånden, selvom de efterfølgende skal sendes elektronisk.

Epikrise laves med det samme (se selvstændig vejledning).

Stuegangsnotatet

- Keypoints

- o Kan skrives på mange måder
 - A) Skriv problemstilling (Fx ad lunge) – og lav anamnese/obj, paraklinik, plan under hvert afsnit (Særligt en fordel efter der er blevet lavet gennemgang på pt = B-formatet)
 - Nb: skær alt overflødig af (du skriver som du gerne vil have et notat -> VIGTIGSTE TING SKAL ILLUSTRERES TYDELIGT/KORT OG KONTANT – der behøves ikke være anden opdeling end de emner, der er relevante for pt
 - Nb: Lad være med at gøre noget til en folkeskolestil, fordi det ser flot ud (= det vigtigste er, at pt kan blive behandlet for det, de skal – skriv så kort så muligt, da du ikke er den eneste, der ser pt, og det derfor ikke skal være en fuld udredning, men fokuseret)
 - Nb: lav overskrifter så præcist så muligt (fx infektion -> kan præciseres, hvis der er dyrknings svar og/eller fokus = pneumoni og sepsis eller betahæmolytisk bakteræmi)
 - B) Lav en normal journal-koncept ramme (dog fokuseret – ofte kan alt andet udelades end aktuelt, relevant objektivt, evt manglende ting fra akutmodtagelsen + paraklinik fra dagen + plan (ad pneumoni -> Rp. Blodprøver mane etc)

- Eksempler

- o **A) (ved normal stuegang, når pt er gennemgået = fra dag til dag)**

Ad lunge

Pneumoni: Pt hoster, men angiveligt ingen ekspektoration. Der er ikke taget blodprøver over weekenden

Rp. infektionstal, nyre/væsketal, hgb

Sep. iv. penicillin

Rp. Pancillin 2 MIE x3

St.p: vesikulær respiration, bilat ekspiratorisk rhonci

st.c: Regelmæssig rytme lig pp

KOL: Normalt RF 20, men har anfald med vejtrækningsbesvær, samt smerter midt i epigastriet/nedre thorax. Der er angivet i tidligere notat, at pt ikke har teknik til hverken diskos og turboinhaler, og derfor genopstartes

Rp. Sebreeze

og opstart af

Rp. Onbreeze

Desuden

sep. ipramol-steri NEB

Rp. salbutamol p.n.

Rp. BOS x2 i døgnet

Sat 98 % derfor

sep. CPAP

Eftersom pt er hjerte pt, bør man mistænke, at angrebene kan være hjertelaterede. Derfor

Rp. EKG

Ad rygsmerter

Rygsmerter: Pt klager over smerter i nedre ryg/balle, der stråler ud bag på hof. lår - er dog oppegående med rollator. Pt angiver, at hun de seneste dage har haft sværere ved at gå med rollatoren pga kraftnedsættelse. Ingen afføringsinkontinens, men inkontinens. Intakte reflekser på begge UE.

Pt's smertemedicin har hjemmefra været fentanylplaster 12 mg/time, men der står ordineret både 12 og 50 mikrogram/time. Der er ikke tidligere angivet årsag til ordination af 50 mikrogram/time under aktuelle indlæggelse, og for at undgå dobbelbehandling

Sep. fentanyl depotplaster 50 mikrogram/time

Osteoporose: Det angives i tidligere notater, at pt har nyopstået sammenfald i ryg (L3), og fået foretaget DXA af hhv ryg og hofte i 2013 med begge T-score -3,9. Det er tidligere beskrevet, at pt ikke er kandidat for bisphosphonater pga nefropati med lav GFR - i stedet er pralia kommet på tale. Der bør snarest tages stilling til osteoporose medicin opstart

Ad mave

Pt angiver at der ikke kommer afføring. Pt får normalt hjemme movicol, og dette opstartes ligeledes her

Rp. Movicol 2 breve 1+0+1+0

Ad video-kommunesamtale i morgen

Pårørende har ringet, angående planen omkring pt. De ønsker at tale med læge, og der er aftalt, at de kommer i morgen kl. 13:30

Ad væskeplan

cont. aktuelle væskeplan

Revurdering efter nye blodprøver i dag.

Ad alment

VKO, sidder oppe og går rundt, taler ubesværet. Mest generet af sin rygsmerter samt anfald af åndenød.

stud.med. Peter Tagmose Thomsen,

Konfereret med Niels

○ **B) (ved indlæggelse / gennemgang)**

Således 72 årig kvinde, tidl. KOL og myxødem, indlagt via e.l. grundet tiltagende muskelsmerter i axiale muskler, samt tindingeømhed.

Aktuelt

Pt har siden 19. nov, været i behandling for pneumoni med penicillin og prednisolon, men mener ikke dette har hjulpet på symptomerne i form af hoste, ekspektoration og smerte i post. thorax ved hoste. Indenfor seneste dage er tilkommet smerter i axiale skelet.

Pt beskriver, at hun d. 20 nov har haft hævelse af ve. UE, der fortog sig nogle dage efter.

Intet vægttab eller andre b-symptomer. Ingen nyttilkomne synsforstyrrelser.

Objektivt

BT 127/79, P 89, TP 38, RF 12 (2 l ilt), sat 97%

- AT: Takypnøisk, VKO, velbefindende, pæne farver, sidder oppe i sengen og taler, ej febril

- Caput: Let direkte ømhed ved palp. af tindingerne bilat, ingen synlige inflammationstegn, ingen mærkbar fortykkelse

- st. p: Vesikulær respiration, expiratorisk sonore rhonci bilat

- st. c: Regelmæssig rytme lig pp, ingen mislyde

- abd: Flat, blødt og uømt, ingen hepatomegali.

- UE: Ingen aktuel hævelse, ingen ømhed

- BA: Pt kan aktivt abducere strakte arme over hovedet uden smerte. Ingen direkte ømhed ved palpation. Pt bevæger sig ubesværet rundt i sengen.

Paraklinik

- Blodprøver: øget infektionstal (leuk 10 (8,1), CRP 100), SR 48, nyrevæsketal (krea 93, eGFR 52, K+ 3,3, Na+ 136)

- Abg: pH 7,5, pCO2 4,5, pO2 7,7 (0 l ilt), BE 3, HCO3- 27, Anion gap 13

- Rtg. thorax: beskrivelse foreligger ikke, men umiddelbart ingen infiltrater, stase eller andet, der kunne forklare pt's tilstand.

Konklusion og plan

ABC stabil 72 årig pt tidl KOL og myxødem, behandlet for pneumoni med antibiotika og prednisolon siden 19. nov, præsenterer nu med muskulære smerter, tindinge ømhed, samt åndenød og hoste. Ingen synsforstyrrelser. Desuden hævet h. UE 20. nov. Expiratorisk rhonci. Ømhed ved tindingepalpation. A-gas med tegn på hyperventilation, og iltmangel. Forhøjede infektionstal. Rtg. thorax umiddelbart i.a.

Ad obs respirationsproblem

Pts kliniske billede kunne tyde på pneumoni med lungeemboli som differentialdiagnose. Derfor

Rp. D-dimer

Såfremt denne er forhøjet, bør der tages stilling til videre udredning med CT og evt opstart i LMWH

Klinisk er der dog også holdepunkter for luftvejsinfektion, og vi fortsætter derfor antibiotikabehandling indtil videre udredet

cont. antibiotika

Rp. infektionstal, nyre/væsketal mane

Ad obs Polymyalgia Rheumatica

Pt er blevet konfereret med rheumatologerne, der mener, det usandsynligt, at denne har arteritis temporalis, grundet den længerevarende prednisolon behandling. Derfor bliver der intet akut tilsyn, men udskydes til i morgen

Rp. Rheumatologisk tilsyn mane

OPLÆG TIL RHEUMATOLOGISK TILSYN

Kære kollega

Pt med pludseligt opståede axiale muskelsmerter varende få dage og tindingeømhed uden synsforstyrrelser. Har været i behandling med 25 mg prednisolon siden 19. november. Vi beder jer tage stilling til, om der alligevel kunne være tale om arteritis temporalis.

Venligst

Peter Tagmose Thomsen, stud.med

Peter Tagmose Thomsen, stud.med

Konfereret med Jens Toft

Epikrisen

- Generelt
 - Formål: Meddelelse/korrespondence mellem hospitalslægen og egen læge, om pt'en (e.l. kan ikke se blodprøver, journalen fra hospitalet etc – kun FMK)
 - Typer
 - Stuegangsepikrisen
 - Ambulatorieepikrisen (Ingen konsensus, og mange gør forskelligt, forskellige steder -> ofte er der halvårlig optælling)
 - Dødsfald (meget kort notat, hvor der bare står: pt afgang ved døden (+/- kort om årsag) = skrives på én linje)
 - Regler
 - Skal være færdiggjort max 3 dage efter udskrivelse
 - SKAL være med
 - Diagnosekoder
 - Resumé + forløb
 - Behandling + medicin + FMK-afstemning
 - KAN være med (alt efter behov, er mange af tingene ofte med)
 - Transfusion, CAVE, Plan herefter, Rehabilitering, genoptræning, **info givet til pt**
- Den gode epikrise (stuegangs)

- Keypoints
 - Skriv kort (modtager er egen læge, og han skal vide, hvad HAN SKAL GØRE, så kort så muligt = Need to know >< Nice to know)
- Struktur
 - 0) Diagnosekoder
 - A (kun én) og B diagnoser (tjek evt "interaktiv DRG" under SSI's hjemmeside, for at se, hvad der er bedst som A-diagnose ift penge)
 - 1) kort resume (Hvorfor og med hvilke symptomer pt indlagt med...der gives xxx med succes/uden succes etc + Vigtige parakliniske værdier (fx røntgen verificeret pneumoni)
 - Indlæggelsesårsag + respons
 - Centrale parakliniske ting (billedediagnostik, blodprøver)
 - Vigtige hændelser/forløb
 - Ændringer i medicinen + begrundelse/indikation
 - Pt's tilstand ved udskrivelse (evt. inkl. Normale og anormale prøver)
 - 2) Ændringer i behandlingen (kan flettes sammen med 1) eller skrives til sidst
 - 3) Planer
 - Hjemmepleje?
 - Løse ender?/ikke afsluttede undersøgelser (som kan behandles hjemmefra)
 - Egen læge bedes... (tjekke op på anæmi etc)
 - Nb: skriv aldrig, at e.l. SKAL gøre, men vær professionel og lav "bydeform"
 - Opstart af ambulans forløb?
 - Infomeringsgrad af pt (hvad har du fortalt pt) + evt sikkerhedsnettet
 - 4) Færdige medicinliste (fra OPUS afstemt)

○ Eksempel:

▪ **NOTAT ANVENDES SOM EPIKRIS**

A-diagnoser

/D1189/ bakteriel pneumoni UNS

Bidiagnoser:

/DD649/ Anæmi UNS

/DM809C/ Osteoporose UNS med patologisk fraktur i rygsøjlen

/DJ440/ KOL med akut nedre luftvejsinfektion

/DI649/apoplexia cerebri UNS

/DG409/Epilepsi UNS

/DI489BB/Paroxystisk AFLI

/DI500/Kronisk Hjerteinsufficiens

/DI109/Essentiel Hypertension

Indlagt da alment dårlig med hoste og ekspektoration, og rygsmerter. Radiologisk verificeret hørsidig pneumoni, som pt behandles med i.v. benzylpenicillin med god respons, skiftet til p.o. penicillin d.24/11. CRP ved udskrivelse 34 (150 ved indlæggelse)

Derudover:

- Rehydreres. Efterfølgende anæmi med hgb 5,7, med uklart billede (retikulocytter 108, MCV 104, MCHC 20,1, Ferritin 859 med jern p.o, transferrin 1,49, jern 14, LDH 269), der rettede sig spontant. Hgb ved udskrivelse 6,7. Hgb bør kontrolleres ved e.l., og alt efter udfald, bedes der tages stilling til evt. yderligere udredning.

- Pt har ikke sugekraft til sin turboinhaler. Medicin skiftet til inh.spray med spacer (aerochamber), ventoline, seretide og spiriva inh. væske. Der er opfølgning via kommunen, men e.l. bedes høre, hvorvidt der behøves henvisning til lungeamb på senere tidspunkt mhp kontrol.

- Under indlæggelsen opdagedes det, at pt ikke har været opstartet i osteoporosebehandling, trods DXA score fra 2013 med T-score -3,9 fra columna samt hofte, samt to rygsammenfald Th12 og L3. Pt er henvist til osteoporose ambulatoriet mhp opstart af relevant behandling.

- Under indlæggelsen har der været familiesamtale vedr pts tilstand, som familien mente de ikke er blevet informeret om i flere år. Her aftales det, at hvis det skulle blive nødvendigt, vil pt gerne udredes for sin anæmi. Desuden har der været samtale med kommunen om hjemmehjælp, som er sat i værk.

Relevante blodprøver ved udskrivelse - parantes ved indlæggelse: krea 96 (112), eGFR 48 (40), leukocytter 9,2 (19,7)

Pt er informeret om behandlingen og forløbet, og samtykker.

Medicin Epikrise for Jørgensen, Birthe Irene 260734-0148:

Aktuel medicin:

- Pantoprazol "Nycomed", enterotablet 40 mg, 1+0+0 stk.

- Movicol, oral opl, 1+0+1+0 stk.

- Unikalk Forte, tablet 400 mg+19 mikg, 0+1+1+0 stk.

- Ferro Duretter, depottablet 100 mg, 1+0+1+0 stk.

- Imdur, depottablet 30 mg, 1+0+0+0 stk.

- Furix, tablet 40 mg, 1+0,5+0+0 stk.

- Spiron, tablet 25 mg, 1+0+0+0 stk.

- Carvedilol "PCD", tablet 25 mg, 0,5+0+1+0 stk.

- Ramipril "Stada", tablet 5 mg, 1+0+0+0 stk.

- Simvastatin "Bluefish", tablet 40 mg, 0+0+1+0 stk.

- Pancillin, tablet 1 Mill. IE, 2+2+2+0 stk., (slut 02.12.14)

- Oxynorm, kapsel 5 mg, 2 stk. efter behov, max gange 4 per døgn med mindst 6 timer imellem

- Fentanyl "Orion", depotplaster 50 mikrogram/time, 1 stk. kontinuerlig, skiftes efter 72 timer

- Tradolan, tablet 50 mg, 1 stk. efter behov, max gange 3 per døgn med mindst 8 timer imellem

- Pinex, tablet 500 mg, 2+2+0+2 stk.

- Lamotrigin "BMM Pharma", tablet 50 mg, 1+0+0+0 stk.
 - Imoclon, tablet 7,5 mg, 0,5 stk. efter behov
 - Ventoline, inh.spray 0,1 mg/dosis, 1 sug efter behov, max gange 6 per døgn
 - Seretide, inh.spray 25+250 mikrog./dosis, 2+0+2+0 sug
 - Spiriva Respimat, inh. væske 2,5 mikrogram, 2+0+0+0 pust
- stud.med Peter Tagmose Thomsen
Konfereret med Niels Krogsgaard

Den alvorlige samtale

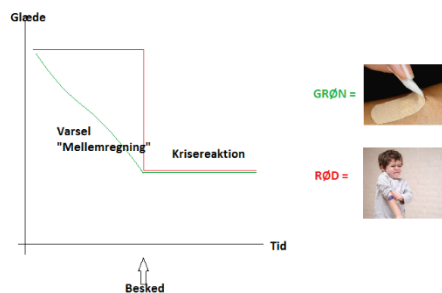
- Debatten:

- o Tidligere sagde man IKKE til pt, at de skulle dø >< nu gør vi
 - Der er ingen RIGTIG måde at gøre det på, men tænk på Huntingtons pt'er, som har valget at få at vide, om de vil dø eller ej, ved at lave en gentest → Mange siger ja, men nogle siger nej (på samme måde, findes der sikkert pt'er, der IKKE vil have det at vide, men de fleste LIGE NU i DENNE VERDENSTID OG I DETTE LAND, vil gerne)

- Kerneprincipper

- o Samtalen er meget lig i opbygningen med "blodprøvesvar"-samtalen (med få undtagelser, nævnt herunder) – alt der nævnes herunder, er evidensbaseret (men betyder ikke, at der ikke findes andre måder at gøre det på – den bedste måde er **personlig** og respektfuld) – Triade for at pt forstår mest muligt trods dårlig forudsætning i krisituation
 - A) Faglighed
 - B) Processen (punkt 1-3 herunder)
 - C) Relationen (respektfuld/omsorgsfuld, kig i øjnene, tag tid, lad pt reagere etc)
- o **Krisereaktionen** (Alle mennesker, vil reagere på forskellig måde, når de får en alvorlig besked at vide – desuden vil de i mindre grad lytte/tage informationen ind, som man giver dem herefter ("chok-reaktion") – Ofte vil de heller ikke lytte til noget, der sker FØR beskeden, da de "bare vil nå frem til den del af samtalen, hvor de får det vigtige svar at vide" → Derfor bør lægen tage følgende forholdsregler:
 - **1) Varsel** (pt skal varsles før en alvorlig besked, om at den besked de skal få er alvorlig) → dette varsel gives:
 - Verbalt: "jeg må desværre meddele, at det er en alvorlig besked, jeg skal give dig (pause...for eftertanke/dramatisk effekt)"
 - Non-verbalt (nb: skal være neutralt, uden at være totalt dystert, men anlægge en tone af alvor >< Patch Adams: vær respektfuld, men giv et grin med)
 - o Kontakten til pt i starten (man er ikke så smilende, som man kan være, man fjoller ikke med pt etc)
 - o Tonen
 - o Kropssproget
 - **2) Meddel dig kortfattet + enkelt** (så lidt/intet fagsprog) – trinvist (varsel -> undersøgelse -> konklusion) = trinvis process i sig selv et slags varsel (obs: vær på den anden side ikke 10 min om før du kommer til svaret!!! = pt sidder og venter)
 - **3) Varetag pt's krisituation** (forsøg at rumme den (ager åben og tilbageholdende + omsorgsfuld (evt fysisk kontakt) - lad pt få rum og tid) – lad pt reagere (indenfor rimelighedens grænser – altså ikke fysisk voldelig, men alt andet) → når pt har "reageret" færdig, skal man have pt relateret kontakt (gå ikke ud fra din egen dagsorden, men nu er det pt's dagsorden, der får plads – besvar de spørgsmål, som pt måtte have) fx "inden vi går videre...hvordan har du det med det, du har fået at vide (ICE-spørgsmål)? Tanker/viden/følelser) + opfordr/motiver pt til at spørge til SIN situation og få svar på det HAN/HUN vil have styr på
 - Reaktionstyper (uanset reaktionstypen (alt er legitim coping i den akutte situation), agerer man med samme principper (se nedenfor):
 - o I) **Grædende pt** (lad pt græde ud – giv en atmosfære af, at det er i orden, at du ikke har travlt, og pt tager den tid det skal tage + det er helt normal reaktion)
 - o II) **Aggression** (Samme som herover – hvis pt bliver fysisk, må man blive bestemt +/- tilkalde flere mennesker; dette bør evt forberedes før, hvis pt er "kendt" for at have aggressionsudbrud)
 - Prøv at tale pt ned (kom lidt op i tempo, men lig dig LIGE under der hvor pt er = sådan kan man langsomt får ham ned i etaper)
 - Kan ofte vise mistillid imod dig og systemet (vær rolig og sikker)
 - o III) **Apati** / uventet reaktion (glæde/ingen reaktion) (spil ikke med på glæden, og vær fortsat rolig -> vær opmærksom på, at pt bør reagere, men tving ikke pt til det – ingen reaktion er også reaktion – men vær stadig omsorgsfuld og sig noget i stil med, "det virker til, at du lige nu helst gerne vil have lidt tid – når du engang er klar til at tale om det her, så er jeg her / vi kan lave en aftale etc"
 - o IV) **Andet**
 - Den friske pt ("give it to me straight, doc") = sæt pt ned -> varsel -> informer pt om, at han/hun skal høre efter og så skal han nok få informationen -> beskeden
 - **Reaktionslængde** (Katastrofe/krisereaktion (hvor kognitionen er gået ned, og man intet forstår = varer som regel kun minutter – det er i denne tid man som læge HOLDER KÆFT, og lader pt REAGERE → pt giver ofte øjenkontakt/anden gestus, når denne er klar til at tage info ind igen)
 - o Normal
 - Kort-mellem: Lad pt reagere
 - Uhæmmet lang / kan ikke fortsætte: Lad pt vide, at du kan nås på et telefonnummer + forsøg at lave aftaler, så I kan tale om det (gælder OGSÅ apati!)
 - o Patologisk (overraskende få!)
 - Alt efter 1-2 dage (altså den kognitive shocktilstand – nogle kan dog være i det hele livet) er patologisk → Tx: psykiatri!!!
 - **Situationen**
 - o **Akut (skadestue):** Vigtigt: hvad ved pt's pårørende / pt selv? → før dem op i tempo, og giv dem beskeden (spørg ikke ind til tanker og følelser før) – nogle siger, at du skal sige den alvorlige besked indenfor 15 sek
 - o **Roligt forløb:** se herunder den systematiske gennemgang

- Risikofaktorer for kraftig reaktion
 - **A) Tidligere psykisk sygdom / tidligere kraftig reaktion**
 - **B) Pt's historie (tidligere forløb, andre sygdomme i familien)**
 - Tanker om egen sundhed / kureret (evt psykotisk denial? / vrangforestilling?)
- Essentielle tips:
 - **VÆR ROLIG/sikker** (forsøg at rumme det, der sker), trods pt panikker – hvis du panikker, gå det først galt
 - Omsorgsfuld (Vær der for pt)
 - Pas på sætninger som
 - a) "Det forstår jeg godt" (du forstår jo ikke pt's situation (solipsisme), men du kan sætte dig ind i den, og kan FORSTÅ HVORFOR DE REAGERER SOM DE GØR) - > det er dog svært at formulere empati på anden form sprogligt i DK, så bare gør det med forbehold / tanke om dette problem → bak evt tilbage, hvis de siger, at du ikke forstår, og sig "det er rigtigt, undskyld – jeg kan sætte mig ind i det, men det er forfærdeligt det du er igennem"
 - b) "Det skal nok være okay" (vi kan ikke, og bør ikke FIXE pt's følelser – hvis vi ikke selv kan RUMME deres reaktion, må vi blive bedre, eller lade være)
 - c) "Hvordan har du det / er du okay" = HVORDAN TROR DU!?!? (sig i stedet: "jeg kan se, at det forståeligt nok berører dig, det her – hvordan har du det med det?" - Tanker/følelser/vidensbehov")
 - Hold god kontakt (øjeblikkontakt etc)
 - TILLIDSFULD (altafgørende = sikker, rolig, faglig kompetent (i hvert fald lad som det) + TAL LANGSOMT (hvis situationen byder det) + FORSTÅELIGT OG PÅ DANSK (uden fremmedeord – læsion = knude etc)
 - **AT RUMME pt** (i stedet for at prøve at "fixe" hendes situation – tænk Scrubs i scenen, hvor elliot giver pt AIDS beskeden → Dette er formentligt den værste besked, de nogensinde får at vide = de må reagere som de vil, og vi skal RUMME det)
 - + **SKAB ATMOSFÆRE/PLADS** til at pt's følelser kan få spil/frit løb (dette gøres ved den tilbageholdende/åbne/empatiske ikke anklagende adfærd)
 - **NON VERBAL KONTAKT** (imødekom pt med dit kropssprog = åbent, og hænderne åbne overfor pt / ræk ud imod ham) + øjenkontakt (placer evt ur over pt, så du ikke ser væk)
 - God balance imellem emotion- og info (punkt III herunder)
 - **A) Info** (beskeden om dx, tx, prognose etc):
 - **Sprog: pas på med at bruge statistik/tal (da a) pt hæfter sig ved det i efterforløbet (jamen nu er der gået 2 år, og du sagde jeg døde efter 1 år), b) pt forstår sjældent tal (desuden giver det ikke mening for den enkelte pt)**
 - NB: vær dog ikke så restriktiv, at pt får MISTILLID til dig ("hvad skjuler han for mig?")
 - NB: Pt skal nok spørge om hvad, hun får brug for (med mindre apatisk)
 - NB: hvis pt pludselig spørger i starten "har I fundet noget????", så adresser det eventuelt med "er du bange for, at det er noget alvorligt?"
 - Falsk håb >< dræbe reelt håb (Svær balance)
 - Placebo/reelt håb: Jo længere fremme i forløbet, des mere ved pt, at det ikke er godt (ofte); Det er bedre, at vi giver den info, end at de går hjem og googler (gør de alle), at det er noget helt andet, de har fået at vide af os (derfor SKAL man nævne ting som essentielt vil give krisereaktion hjemme ved dr. Google (fx levetiden = "vi ser at folk med denne sygdom lever i 2 år i gennemsnit "DETTE ER DOG INDIVIDUELT, og det kan være mindre eller mere for dig – dette skal vi undersøge og observere løbende"
 - **B) Emotion (reaktions-empati)**
 - **Egenreaktion** (Alle kan blive påvirket af det, der gives besked om + omstændighederne) – dog bør man skelne imellem årsagen til sin egen reaktion:
 - A) Egne forløb (selv har en far, barn etc, hvor det er sket, kunne ske) → tag 5 min, eller lad en anden gøre det, indtil du er ovre den periode i dit liv (eller prøv at "hold it together" = så længe det ikke er storhulkende / fake det som B) (som selvfølgelig altid er en del af det)
 - B) Ægte empati (græder på pt's vegne): gør ikke noget – fortæl pt, hvad du føler og undskyld evt
- **Plasterteorien** (hvorfor overhoved varsle?)



GRØN = 

RØD = 

- Vi varslers af hensyn til, at pt forstår hvad man siger herefter!
 - Skal man have hevet et plater af, kan man gøre det a) **hurtigt**, eller b) **langsomt** (i bider: varsel, mellemregninger etc) → Dette er en god analogi til at give pt'er besked.
 - Små sår kan du sagtens fjerne plattet hurtigt (dvs a)), og pt vil ikke falde ned i et pludseligt shock og ikke høre hvad du siger (Det kan være godt, at give en "god" besked HURTIGT i samtalen)
 - Store sår kan være så store, at det er svært at fjerne plattet hurtigt, uden at pt får så ondt, at de går i shock-tilstand (gøres det i små bider uddeles smerten lidt, og det er mere udholdeligt) – NB: særligt pt's informationsniveau FØR samtalen, er vigtigt (Tror de, at de skal ind og have en "normal besked", eller har de haft et langt forløb, med løbende "små bider", der sagde, at det gik nedad? = sidstnævnte kan gives som en mellemting mellem hurtig/langsom
 - Obs: Nogle decellerationer i humær (hældning på kurven) og størrelsen af sårene, er så store, at det er umuligt at afbøde ordentligt → De vil altid have det rigtig rigtig skidt
- Samtalen
- 0) Atmosfære/lokale + Forberedelse (læse op på pt) + Pt's forløb/tidligere info + forbered forklaringer på dansk ("beskeden")
 - I) Rammesætning (std som i andre samtaler)
 - Nb: smil/venlig her, men modsat en "mild" sygdom, er man nok ikke helt så small-talkende (tonen/kontakten = varslet = starter allerede her)
 - II) Opsummering + tanker
 - A) Langvarigt forløb (kronisk) – TID SPENDERET PÅ DETTE PUNKT, GIVER MENING SENERE!! (Brug gerne ekstra tid her)
 - a) **Opsummering** (læge eller pt) ("jeg kan forstå du er henvist med xx symptomer, og nu har fået lavet en yy scanning, som du er kommet for at få svar på – er det korrekt forstået?") →
 - **pt's Tanker/følelser belyses** (særlig vigtigt i denne samtale type, så pt ikke har forventet let besked, og får hård besked, men der er en "forventningsafstemning" / forberedelse) – explorer både E.L +
 - 2 gode sætninger, som kommer rundt i essensen:
 - 1) "Talte dig og din egen læge om, hvad det kunne være?" = LÆGENS MENING
 - 2) "Har du selv gjort dig nogle tanker om, hvad det kunne være?" =Pt's egen tanke
 - B) Akut forløb (pt's kone er kørt ned, og kommer ind for at tale)
 - Nb: Afhænger dog af situationen (akut anvendes dette punkt (IIb) ikke/sjældent, da man ofte ikke har haft tid til tanker / sjældent relevant i situationen) → i stedet er guldtesen ("let me bring you up to speed" = grib pt, hvor han er kronologisk i forløbet) → "Hvor meget ved du" (fyld ham herefter ind: fx "det sidste jeg så var, at de kørte væk i ambulancen" → "Det, der skete herefter...."
 - Obs: hvis pt taler ekstremt hurtigt (angspræget), må man ligge ét niveau under, og prøve at tage noget af speeden ud af samtalen (og "gribe" den pårørende, som du vil gribe et æg på en tallerken – gentle)
 - III) Beskeden
 - a) **Lægen varslers** ("jeg har en alvorlig nyhed / jeg må desværre meddele dig en alvorlig besked") → **vent herefter 2 sek (så pt kan sunde sig ovenpå varslens, og du ved han hører efter)**
 - Nb: kan evt gøres i forlængelse af svaret på sætning 2) herover -> jeg må desværre bekræfte dig i, at det er noget alvorlig
 - b) **Besked gives (Trinvist; kortfattet; enkel)**
 - Råd: Giv evt "mellemregningerne" (uden at tage for lang tid om det) -> vi kan se ud fra blodprøverne (FORTÆL RESULTAT) + CT skanningen (FORTÆL RESULTAT) = Konklusionen ("beskeden")
 - c) Pt reagerer med **krisereaktion** (eller ikke...) – alt efter forventning (se herover for specifik håndtering af disse)
 - Nb: uanset reaktionstypen (alt er legitim coping i den akutte situation), agerer man med samme principper:
 - a) omsorg (åben for spørgsmål, rum pt's reaktion (vær rolig og fattet eller sig, hvis du selv bliver berørt), tag den tid det tager (og giv udtryk for, til pt, at det er helt normalt at reagere sådan – fysisk kontakt ved behov)
 - b) åben – tilbageholdende/passiv (så pt kan få plads til sin dagsorden herefer = ikke de problemer LÆGEN synes er vigtige, men de problemer PT synes er vigtige!)
 - c) Rolig / fattet + **RUMMER pt** (prøver ikke at sige "alt skal nok blive okay" / prøv ikke at fixe det, men prøv at give pt den bedst mulige støtte = "jeg er der for dig")
 - Nb: Efter beskeden er givet, stopper tiden, og pt får scenen (pt centreret!! = alt skubbes i baggrunden, så pt bare kan gøre det han skal og få at vide
 - Nb: Forsøg ikke at fixe det, fordi du ikke kan rumme det (det er måske den værste besked pt får i sit liv, og vedkommende må reagere præcis som de vil) – men du skal være der for dem (og vær ærlig, men respektfuld)
 - d) **Empati** (når pt er færdig med sin "reaktion", spørges "inden vi går videre, vil jeg høre, hvordan du har det, med det, du har fået at vide/ hvad du tænker om det" (opmuntre pt til spørgsmål på følgende parametre: a) følelser, b) viden, c) tanker
 - Nb: dette punkt er sjældent vigtigt ved den aggressive/sorgfulde, men mest med dem, der IKKE KAN SÆTTE ORD PÅ FØLELSERNE (apatiske pt)
 - IV) Pt opsummerer info ("jeg forstår, det jeg har fortalt dig, kom bag på dig/ det er noget meget alvorligt, du har fået at vide og meget vigtigt for os begge, at du har forstået det...derfor vil jeg gerne være sikker på, at **jeg har udtrykt mig tydeligt** (rummer pt's fejl, og påtager dig ansvaret), hvis du vil gentage hovedpunkterne i det, jeg sagde")
 - NB: VIGTIGHEDEN AF OPSUMMERING: Folk får ofte først en ægte krisereaktion, når de VERBALISERER det med egne ord (får sagt det) → hvis dette sker i trygge rammer, kan vi hjælpe dem (hvis ikke, som fx hjemme ved familiebordet eller i trafikken, kan det få fatale konsekvenser for pt selv og omgivelser)
 - Foræring: pt "hvad skal jeg sige til mine børn/familie?" (læge: "prøv at beskrive med egne ord, det jeg har sagt til dig, og øv dig på at sige det til mig, så du senere kan øve det på dem")
 - Obs: nogle gange kan pt ikke verbalisere det (shock), og man må vente
 - Gode sætninger

- "Vi tager det én undersøgelse ad gangen ("et steg i taget"), og tager det derfra" (pt vil ofte gerne have alt at vide, og vi har ikke den viden)
- "Det er en "ting" ved cancer, at man ikke kan blive 100 % garanteret helbredt for den" (pt'er beskylder ofte tidligere behandlinger, hvis de har metastaser, fordi de blev forklaret, at det var "helbredte"; forstå deres smerte, men lad være med at drage konklusioner om tidligere behandlinger, som du ikke ved noget om ("jeg er sikker på, at de gjorde det, de kunne med den viden de havde" = nogle gange kan man ikke se det)
- V) Planlægning (reducerer angst + øger kontrol => hvor kan man få hjælp) + afrunding
 - Plan (Vores formål: **ofte skal vi have SAMTYKKE, til at pt vil gå videre med "planen" + pt skal føle sig tryk (vide hvor næste sten er)**: Skal være så detaljeret og konkret så muligt (fx på torsdag kl. 9:00, skal vi 1. skridt)
 - Afrunding:
 - Sætninger
 - "Har du flere spørgsmål?", "Er det okay, at vi afslutter det her" (obs: fortæl hvor de kan få svar i de næste dage) → "KOM, lad mig følge dig ud til vores sekretær (kropskontakt!!)"
 - NB: **Mange pt'er har svært ved selv at have energi til a) at afslutte samtalen (når de går ud af døren, er deres liv ændret for evigt), b) at komme op → FASCILITER DET ("kom")**

Andre daglige situationer

Medicin ordination

- **Systematikken**
 - 1) præsenter dig (CPR) + opsummer kort forløbet/indikationen for medicineringen
 - 2) Spørg ind til
 - **Kontraindikationer**
 - Allergier + tidligere erfaring med præparatet
 - Co-morbiditeter (nyre, lever (farmaproblemer) + andet relevant)
 - Andet medicin
 - 3) informer pt om
 - **Bivirkninger**
 - De hyppige
 - De alvorlige
 - **D.s. (hvordan skal de tages)**
 - 4) skriv recepten (Se hvordan på farma-noten/klinisk farma)

Smertevurdering og smerteregime (post OP)

- **Infoindsamling**
 - Smerteanamnesen (SOCRATES) + "hvordan har du det?"
 - S: Site (hvorhenne har du ondt?) = er smerten den samme, som du startede med at have, eller er det en anden
 - O: Har den været der hele tiden siden OP? (forværringer?)
 - C: Hvilken type smerte er det
 - Jagende i dermatomer = Neuralgisk (sekundære analgetika?)
 - Diffuse = viscerele/somatiske (primære analgetika)
 - S: VAS
 - Stående
 - Liggende
 - Sovende (vigtigt for funktionsniveau)
 - Medicinordination (1-4 i overstående medicin systematik) – modificeret efter hvad man får at vide overstående
 - 2) Kontraindikationer (allergier, co-morbiditeter, anden medicin etc)
 - Pinex: Leversyg?
 - NSAID: CHF? Nyresyg? Ulcus?
 - Morfin: Obstipation? Respirationsinsufficiens?
 - 3) Info til pt
 - Bivirkninger
 - De hyppige (kvalme, opkast, udslet etc)
 - De alvorlige / vigtige
 - NSAID: nyreinsufficiens (med ACE hæmmer), CHF,
 - Ulcus: PPI profylakse
 - Pinex: ingen (bare man ikke overdoserer med leversygdom)
 - Morfin
 - Obstipation: profylakse med laxantia
 - D.s.: formentlig NSAID/Pinex 4 gange pr dag + p.n. morfin

Kliniske Procedurer (CEKU)

ABG analyse i 5 trin

1. - Oxygenering ud fra pO₂ og sO₂. Ilttilskud?
2. pH
 - Alkalose >7,45
 - Acidose < 7,35
3. pCO₂
 - > 6,0 kPa hypoventilation
 - < 4,7 kPa hyperventilation
4. Metabolismen
 - HCO₃⁻ (22 – 26 mmol/l)
 - BE (-3 - +3)
 - Laktat
5. Læg faktorerne sammen. Hvad er det primære problem? Er der kompensation?

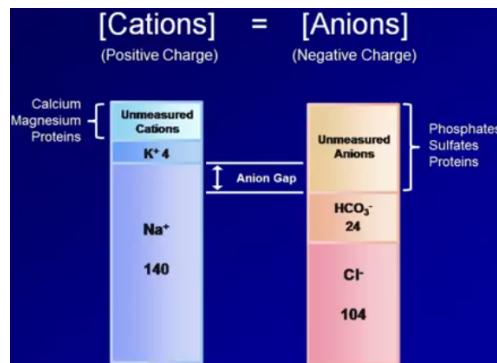
- Analyse:

- 1) Start med pO₂ (da dette er problemet, der dræber dem først!) – tænk altid, om de har ilt eller ej? (en pO₂ indenfor normalområdet, er ALT for lav, hvis de får 2-10 L ilt)
- 2) pH acidose eller alkalose → 3) hvis pCO₂ er høj, må det være ophobning – ved acidose vil den derfor være respiratorisk >> ved alkalose vil man have en respiratorisk kompenserende af en metabolisk alkalose → 4) BE/HCO₃⁻
- 4) Årsager til pH forstyrrelsen:
 - A) Tjek laktat – er den høj, er det tegn på hypoperfusion som fx ses ved sepsis) – dette kan i sig selv være årsag til acidosen

RADIOMETERS ABL700-SERIE

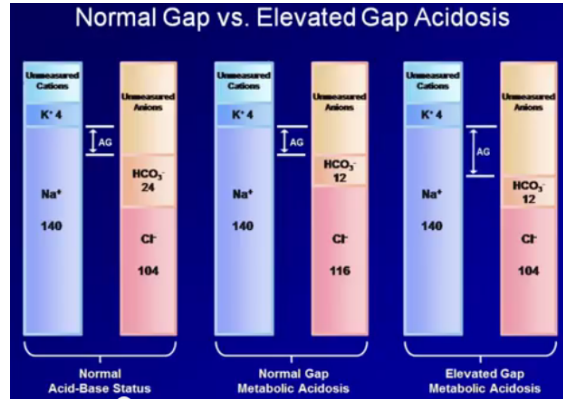
ABL725 104-3		Sprejde - S 155 µL		17.14		2008-10-26	
PATIENT-RAPPORT				Prøve nr.		87605	
Identifikationer							
Patient ID							
FC ₂ (l)	0,210						
Afdeling (pat.)	104						
Patient efternavn							
Prøvetype	Arteriel						
temp	37,0 °C						
Blodgas-værdier							
pH	7,371						
pCO ₂	4,3	kPa					
pO ₂	14,00	kPa					
sO ₂	99,9	%					
Syre-Base-status							
cHCO ₃ (P _a t) _o	23,6	mmol/L					
cBase(Ect) _o	1,2	mmol/L					
Oximetri-værdier							
ctHb	11,2	mmol/L					
FCOHb	1,9	%					
Elektrolyt-værdier							
cK ⁺	4,3	mmol/L					
cNa ⁺	141	mmol/L					
cCl ⁻	97	mmol/L					
cCa ²⁺	1,07	mmol/L					
Metabolit-værdier							
cLac	1,0	mmol/L					
cGlu	9,3	mmol/L					

- B) Tjek "anion gap" (anvendes mest internationalt, men er god at kunne): Anion-gabet måles ved følgende formel
 - Essens:
 - Normalt er anioner og kationer een constant værdi (ca 10) – hvis man får en øget anion-gap, vil det betyde, at der er tilkommet mere, og ofte er dette pga patologisk syreproduktion
 - Årsagerne til øget anion-gap er derfor: **KULT** (Ketoacidosis, Uræmi, Lactic acidose, Toxiner (methanol, salicylater, paraldehyder etc), og anion gabet, kan derfor guide dig i årsagen til acidosen
 - Udregning:



- Normalt: [kationer (+'ere: mest Na+)]=[anioner (-'er: mest Cl- og HCO3-)], for at vi er elektroneutrale. Kationer består laaangt mest af Na+ (140), K+ (4) og umålte kationer (Ca2+, Mg2+, proteiner) >> Anioner består mest af Cl- (104) og HCO3- (24), samt umålte anioner. **Umålte ANIONER >> umålte KATIONER**. Dette betyder, at der er en forskel (kaldet anion-gappet) imellem dem → **Anion gap = umålte anioner – umålte kationer** → for alle praktiske formål er dette: Anion gap = Na+ - (Cl- + HCO3-) = (fx) 141 – (97+24) = 20
- Anion gappet ligger normalt på 8-12
- Anion gap bestemmes primært ud fra negativt ladede plasmaproteiner, så er man nødt til at justere for albumin (hvis denne er lav, vil n "normal anion gap" være høj)

• Fortolkning



- Overstående figur viser a) normal anion gap, b) normal anion gap, selvom der er acidose – dette er en faldgruppe, og man har den da Cl- er steget, og HCO3- er faldet (gået ud med hinanden) – dette kaldes en "hyperchlorid acidose", og skyldes oftest NaCl indgift, c) Anion gap acidosis
 - b) Normal gap – acidosis (to årsager: tab af HCO3- eller nedsat H+ udskillelse)
 - c) Øget gap – acidosis (KULT)
- Fejlkilder:
 - Tag højde for hypoalbumin: Anion gap (adjustet) = Anion gap (målt) + 2,5(4-[albumin]) = ellers bliver den for lav

- Fortolkning

Primary disorder	Initial chemical change	Compensatory response	Compensatory Mechanism	Expected level of compensation
Metabolic Acidosis	↓HCO3-	↓PCO2	Hyperventilation	PCO2 = (1.5 × [HCO3-]) + 8 ± 2
				↓PCO2 = 1.2 × Δ [HCO3-]
				PCO2 = last 2 digits of pH
Metabolic Alkalosis	↑HCO3-	↑PCO2	Hypoventilation	PCO2 = (0.9 × [HCO3-]) + 16 ± 2
				↑PCO2 = 0.7 × Δ [HCO3-]
Respiratory Acidosis	↑PCO2	↑HCO3-		
Acute			Intracellular Buffering (hemoglobin, intracellular proteins)	↑[HCO3-] = 1 mEq/L for every 10 mm Hg ΔPCO2
Chronic			Generation of new HCO3- due to the increased excretion of ammonium.	↑[HCO3-] = 3.5 mEq/L for every 10 mm Hg ΔPCO2
Respiratory Alkalosis	↓PCO2	↓HCO3-		
Acute			Intracellular Buffering	↓[HCO3-] = 2 mEq/L for every 10 mm Hg ΔPCO2
Chronic			Decreased reabsorption of HCO3-, decreased excretion of ammonium	↓[HCO3-] = 4 mEq/L for every 10 mm Hg ΔPCO2

○ Tips

- Kompensationsmekanismerne er aldrig fuldendte og udføres via pCO2 og HCO3-
- Kompensationsmekanismer kan være kroniske og akutte
- Nogle kompensationer kan IKKE udregnes sikkert ("mixed acid base disorders")

- DDX (acidose og alkalose) (nb: generelt, behandles pH-forstyrrelser primært ved at rette årsagen til forstyrrelsen – er pH forstyrrelsen så akut, at man ikke kan styre den, må man dialysere (acidose) eller give stoffer (HCO3- ved acidose og HCl ved alkalose)

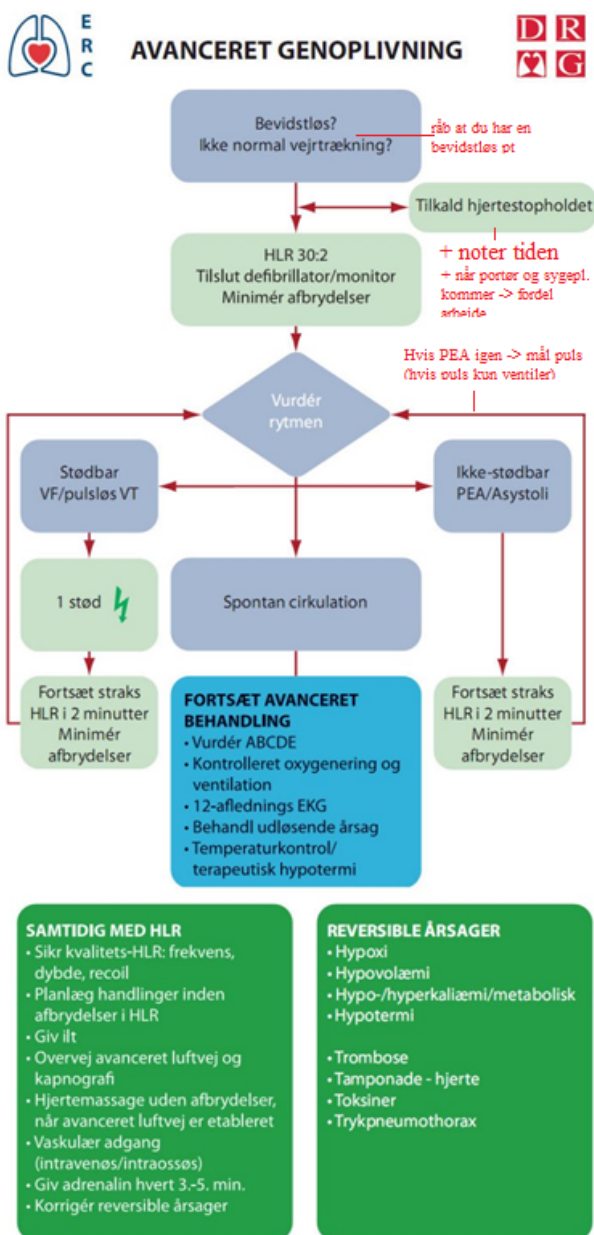
○ Metabolisk acidose: KULT (Ketoacidosis, Uræmi, Lacto-acidosis, Toxiner)

- Ketoacidosis
 - DKA eller andre
- Uræmi (akut eller kronisk renal failure)
- Lactoacidosis (tjek laktat)
 - Methformin forgiftning
 - Nedsat perfusion
- Toxiner (methanol, salicylater etc)

○ Respiratorisk acidose

- Lungeproblem/luftvejsproblem (ophober CO2)
 - **Obstruktiv lungesygdom (asthma, KOL, pneumoni, pneumothorax); larynx problem**
- Neurologisk problem / respirationscenteret
 - **Morphika forgiftning**
 - Neurologisk traume/lidelser, **Gullian barré syndrom**
- Metabolisk alkalosis (nb: mange ITA pt'er har øget pH, og dette øger mortaliteten – generelt, vil man rette deres evt hypok+, og sørge for, at deres Gitab minimeres)
 - Tab af base (HCO3-)
 - **GI tab (diaré/opkast)**
 - **HypoK+** (brandsår, hypoaldesteronisme, cushings / steroidmisbrug)
 - Indtag af base
- Respiratorisk alkalose
 - **Hyperventilation (panik)**
 - **Tx: Genindånding i pose**
 - Højde (Altitude) før renal kompenserig

Avanceret genoplivning



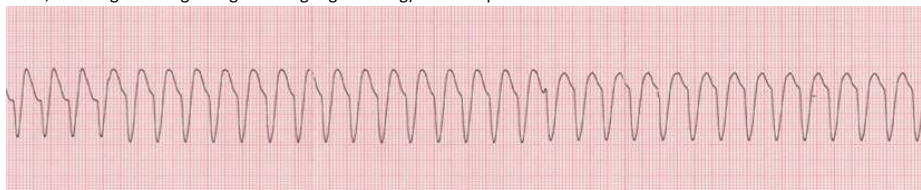
- Findes en pt bevidstløs, følges overstående algoritme:

- Ryst i pt og hør om denne er okay (hvis ingen reaktion, råbes "bevidstløs pt på stue....") → tag pt's hoved med fingrene under hagen som i C-greb, og støt pt's hoved på din albue = gå i gang med at se+føl+lyt OG mærke efter puls
 - Tegn på hjertestop (alle 3):
 - 1) Pulsløs + 2) Bevidstløs + 3) anormal vejrtrækning
- → hjertestop (tryk på "tilkald hjertestopsteam"-knappen og noter klokkeslettet) → er der kommet folk ind på stuen, kan disse udføre følgende opgaver (hvis der er nok hænder og du selverklærer dig som team-leader) – nb: hele tiden "closed-loop kommunikation" (henter DU den her → ja JEG henter den og FORTÆLLER når den er her) + øjenkontakt med den du taler til:
 - **En henter defibrillator /AED**
 - **En laver hjertemassage (30:2)**
 - **En ventilerer pt** (C-greb med rubensmaske, to indblæsninger uden forceret tryk på ballonen – ca 1 sek tryk) – tips: læg maske ned over næse og mund inden man fixerer den med finger 3,4,5 på pts hage + hvis luften ikke kommer ind og thorax ikke hæver sig, så tryk ikke masken længere ned over hovedet, men med finger 3,4,5 forsøg at få trachea strukket endnu mere ud
 - En henter evt journalen til pt så man kan se, om der 1) er der evt. reversible årsager? (5 H'er og 5 T'er) 2) er der taget stilling til genoplivning?
- → Når defibrillatoren kommer ind, tilsluttes den af samme person → når den er klar råbes "Stop HLR – rytmen analyseres", og du analyserer rytmen (der findes kun 4 rytmer! - i tvivl om rytmen stødes ikke, og HLR genoptages, så man ser om man kan få den op på 2 min til stødbar rytme)
 - Stødbar ("Stødbar rytme – fortsæt HLR imens der lades" → oplad defibrillator til den er klar → "Stop HLR, alle væk fra lejet, ilt væk (1 meter)" når du har SET, at alle er væk og ilt er væk = "Der stødes" → "Stød nr. ? afgivet – fortsæt HLR i 2 min":

- 1) VF (Ventrikulær Fibrillation): Uregelmæssig uregelmæssig rytme

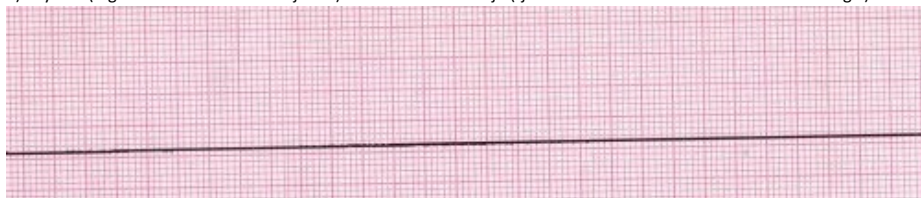


- 2) pVT (pulsløs Ventrikulær Tarkikardi): regelmæssig regelmæssig rytme (dvs den er regelmæssig, og det er den HELE tiden, altså regelmæssigt = regelmæssig regelmæssig) + ens amplitude:



- Ikke stødbar ("ikke stødbar rytme – fortsæt HLR i 2 min" – find en der tager tid:

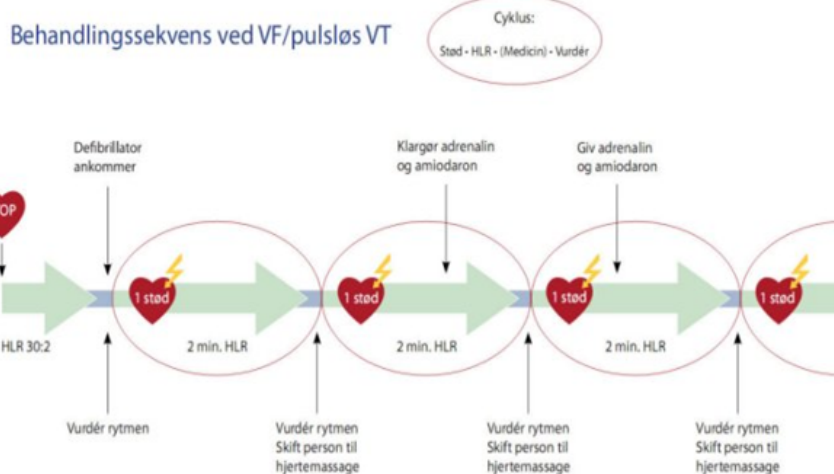
- 1) Asystoli (ingen elektrisk aktivitet i hjertet): flad isoelektrisk linje (tjek altid om elektroder er tilsuttet ordentligt!)



- 2) PEA (rodebunke = Pulsløs elektrisk aktivitet) → ligner noget nær normalt EKG med regelmæssig kontraktioner, men der er ingen puls (kan se ud på mange måder, men fx)



- alt efter hvilken det bliver, skal man sige til nogen, at de skal tage 2 minutter, og at man skal have en til at rotere med den, der laver hjertemassage ved næste analysering



- bliver næste analysering en PEA, skal man altid inden man genoptager, tjekke for puls (om det skulle være elektrisk aktivitet MED puls = er dette tilfældet stoppes HLR og man ventilerer kun
- Når hjerteteamet kommer frem:
 - o Forklar:
 - Hjertestop eller ej? (hvad tid)
 - Bevidnet >< ikke bevidnet
 - Hvad er der foretaget + tid + rytme (stødbare/ikke stødbare) (fx har været i gang i 5 min med HLR, defibrillator efter 1 min, to rytmer analyseret – første var PEA, anden var VT, og vi gav stød uden effekt)
 - Omstændigheder i øvrigt (info fra journalen om evt. reversible årsager? diagnose)
- Teamleader:
 - o Vær rolig, tal højt, hav overskud (så vidt muligt), uddeleger opgaver (og hav ikke "head-down" rør ikke pt, når andre er kommet, så du kan få overblikket!), kig folk i øjnene og lav closed-loop-kommunikation, korriger hvis folk laver noget mindre teknisk godt

Anlæggelse af urin-kateter (KAD)

- Tips/tricks
 - o Tag kateterposen på kateteret inden der løber urin
 - o Hvis der IKKE løber urin spontant, kan man med fordel prøve at trykke en 5-mL sprøjte ind i kateterets ende, og SUGE (suge vakuemet ud) = VIRKER HVER GANG! Til at få flow
- Katetre:
 - o Kateteriserings tid:
 - Permanente (KAD = Kateter a demeure = "blivende kateter") – må blive op til 3 mdr
 - Tapningskatetre/intermitterende katetre (til blæretømning)
 - RIK (Rent Intermitterende Kateter)
 - SIK (Sterilt Intermitterende Kateter)
 - o Materialer:
 - Latex (eller Silikone til latex intolerante)
 - Gummi (de intermitterende)
 - o Katetertyper
 - Til normal katerisering: Foley-kateter
 - Til prostatahypertrofi: Tiemanns
 - Andet: Suprapubisk
- Anlæggelse:
 - o Hent materialer (10 stks/pose med alt i) – tænk proceduren igennem
 - Sterile:
 - Til vask: Sterilt underlag + sterile handsker, vat-i-kop + NaCl + pincet
 - Til katerisering (sterilt): Lidocain-gel, foleykateteret
 - Usterile:
 - Til katerisering (usterilt): Posen, sterilt vand + 10 mL sprøjte
 - o Proceduren:
 - Forberedelse og vask
 - Pak det sterile underlag ud, læg det ud, og pak alle sterile ting ud på det + alle usterile ting ved siden af (dæk evt. pt. til)

- Forbered det aseptiske (tag 5-10 mL sterilt vand op i 10 mL-sprøjten) + hæld vandet fra NaCl (aseptisk) op i vat-i-kop
- Tag sterile handsker på og griб om penis/åben vagina med venstre hånd (NU USTERIL!) + træk forhuden tilbage → fat pincetten og vask glans penis fra urinrørsåbningen og ud (rent → urent) mindst 3 gange
- Katerisering
 - Hæld lidokaingel på spidsen af foley + på glans (nb: ved kvinder kan man smøre lidokaingel over urinrørsåbningen for at få den til at slappe af og se større ud) – tøm hele lidokainen i urinrøret ved mænd
 - Tag foley med højre (sterile) hånd, og før den ind (imens man med venstre-aseptisk hånd sætter penis i "1. gear"/ ret op), indtil man møder modstand:
 - Foley: Sæt penis i "2. gear" (ned imod fødderne med glans), så det er nemmere at komme ind → før den ind til det løber
 - Tiemanns: Når man møder modstand (pars membranacea/prostata), vender man tiemann 180 grader, og fører tiemann ind til det løber
 - Urinen løber ned i posen → afklem og sæt urinposen på
 - Fyld 5-10 mL sterilt vand i (SKAL noteres i journalen, hvor meget), og gør følgende 3 ting: træk (se om den sidder godt); tag glans penis tilbage; sørg for at posen og foley er ordentligt sammen
- Problemer og løsninger:
 - Anlæggelsesproblemer:
 - Mænd: Prostatahypertrofi (brug tiemanns); Sphincterspasmer (vent, stop og prøv igen)
 - Kvinder: Svært ved at finde urinrør (brug lidokaingel)
 - Manglende funktion:
 - Obstruktion (skyl igennem)
 - Displacering = fyldt for lidt/for meget vand i ballonen ift blærestørrelsen (Genfyld ballon med mindre/mere)
 - Utæthed

Sutur (eksempel er med snitsår på hånd)

- Journalen:
 - Anamnese:
 - Hvordan skadet + med hvad (redskab, bid, skud, snit → nb: infektionsrisiko)
 - Hvornår
 - Under 6 timer: Primær sutur (dog ikke ved inficerede/kontaminede ting: bid, tydeligt inficerede sår)
 - Over 6 timer: Sekundær sutur (lukkes først 3 dage efter, når man ved at infektionsfaren er ovre); ansigtet kan sutures +12 timer efter skade
 - Objektiv undersøgelse
 - Inspektion
 - Form/dybde (cm) (fx 2x2x4); sårkant (flosset, skarp etc); placering (hvorhenne på kroppen); Infektionstegn eller kontamineret (tydeligt beskidt)
 - Palpation
 - PMS (P: kapillærrespons; M: "Fødselslægen Med Abehånd, Dropper Raskt, Uldne Klokker; S: dermatomer)
 - Funktion (alt efter hvor)
 - Senefunktion
- Proceduren
 - 1) Før handsker
 - Profylakse: Antibiotika (hvis inficeret/åbent eller ved sekundær sutur), Tetanus (varer 10 år, hvis de ikke husker, så giv)
 - Lokalbedøvelse:
 - Under 2 sting: Nej!
 - Over 2 sting:
 - Lidokain
 - + adrenalin (kontraherer kar = ikke så stor blødning)
 - – adrenalin (ved endearterier, så de ikke dør ud: øre, finger, penis)

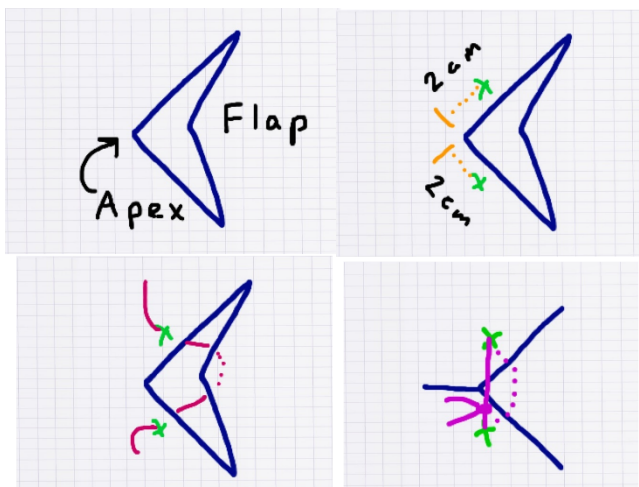
Læg bedøvelsen i rhombe-form fra hver ende af sårkanten (bøj evt. nålen, så det er lettere at komme til) – hver gang, der stikkes, skal der aspireres før man injicerer, så man ved, man ikke er i et kar (vent 8-10 min...eller 3)

 - Vask: Neutralt sæbe (rent til urent)
 - Exploration/debridement (fjern nekrotisk hud uden kapillærrespons/sort + urenheder /fremmedlegemer fjernes)
 - Steril vask (alkohol svaps)- 2) sterilt (med handsker)
 - Sutur:
 - Type
 - Resorberbar (vixcera, nb: farve hvis på hud) >< non-resorberbar
 - Str:
 - 3.0 (grov til stræk)
 - 4.0 ; 5.0 (normalt på hud)
 - 6.0 (ansigtshud)
 - Nål:

- Krum eller spids
- Suturtyper
 - Enkeltsutur
 - Madres
 - Vertikal (til ældre/predinsolonebehandlede, der har svag hud)
 - Horizontal (for at aflaste sår med stræk)
 - Subcutant (meget dybe sår)
 - Fortløbende
 - Subcutant (kosmetisk flot – anvendes i plastikkir og ansigt)
 - Overfladisk (hurtigt)
- TIPS:
 - Luk såret i midten først (halver derefter hver del = hele tiden halvdele) + afstanden mellem stingene skal være 2x, hvis afstanden til sårranden til indstikssted er x
 - Grib nålen lidt inde på den + med en lille vinkel ift nålføreren
 - Hold instrumenterne rigtigt (pincet med pincetgreb, nålfører med 1. og 4. finger, og 3. finger på nål-området)
 - Gå ind med præcis 90 grader vinkel, imens man holder huden oppe med pincetten → "roter" i retning med nålens krumning for at komme godt igennem
 - Knuden strammes 1 gang (her må knuden ligge i såret) → Ved 2. og 3. gang, placerer man knuden på en af sårrand-siderne
 - Når man binder knuderne, så OVERDRIV bevægelserne (så bliver det pænt) + hånd med nål skal altid komme OVENIFRA og rundt om nålføreren (og hver gang fra modsat side af foregående)
- Kirurgiske extratips (få pointers, men gør hvad der føles behageligt for DIG):
 - Sid afslappet: slap af i skuldrene, lad armene læne på noget + vær i ordentligt niveau; lad armene have en ca. 45 graders vinkel ud fra din krop + placer pt. ordentligt ift. Placeringen (FØL hvad du synes er bedst) → INGEN overflexeret / spadser hånd
 - Instrumenter
 - Tag nåleholderen med 1. og 4. finger, og lad 2. og 3. støtte. (holdes på anden måde har man spadser arm/ overfleksret håndled)
 - Tag pincetten, i pincetgreb, så stabiliseres af rummet mellem 1. og 2. finger, samt hviler på 3. finger. Derefter har man 1. og 2. finger til at klemme om den. Den skal kunne ligge stabilt uden at 1. og 2. finger rører
 - Nålen
 - Nålen holdes i yderste 1/3 ("proximale 1/3"), og nåleholderen skal tage nålen i den YDERSTE del af sammenklemningen
 - Stik nålen ind ved 90 grader, og DREJ I HÅNDEDET (Alt ligger i håndledet i kirurgi) + tag huden op med pincetten
 - Syningen (1-2-3 metoden = anvend den og sig den højt for dig selv mens du syr til du kan den)
 - 1) Stik nålen ind i første hudrande, og ud igennem midten af såret (sårkløften)
 - 2) Med pincetten tages nålen ud igen gennem kløften
 - 3) Tag nålen med nåleholderen, og stik den igennem såret og ud igennem den anden sårrand
 - Såret
 - Bugede kanter (ikke knivsår): start fra siden
 - Skarpe kanter: Halver såret ved hver sutur

Særlige sår

- Wedge sår: <http://lacerationrepair.com/wound-blog/v-to-y-conversion-flaps/>



EKG elektrodeplacering

- Elektroderne skal sidde på følgende steder
 - o Præchordialer
 - 4 IC (intercostal) rum på hver side af sternum (1 og 2)
 - 5 IC midtclavikulært + 5 IC midt axilært (4 og 6)
 - De to sidste sættes i mellemrummene imellem hhv 4 og 6 ; og 2 og 4
 - o Ekstremiteter (Huskeregul: Når pt har h. hånd over hovedet, skal man have rød – gul – grøn som et lyskryds, ovenfra og ned)
 - Rød = h. hånd/arm
 - Gul = ve. arm
 - Grøn = ve. fod
 - Den sidste (sort) på sidste ekstremitet (h. fod)

Anlæggelse af PVK (venflon)

- Essens:
 - o [SID ORDENTLIGT + tal pt til ro + hold hånden fast og hold venen + mellem afsprøjtning/afstansning, gøres klar](#)
 - o [STIK BESTEMT \(UDEN SLINGER I VALSEN\), OG NÅR DU FÅR BLODSVAR, SKAL DEN DERTIL ORDENTLIGT IND LIDT MERE \(NOGLE MM, men det føles som mere\), INDEN DU TRÆKKER TILBAGE \(BRUG NÅLEN TIL AT GÅ FREM EFTER FØRSTE BLODSVAR, OG TRÆK DEN SIDEN TILBAGE EN LILLE SMULE, SÅ DEN IKKE ER I SPIDSEN LÆNGERE → GLID KATERERET IND MENS NÅLEN ER STILLE I DEN POSITION DEN VAR I\) → GÅR NÅLEN IKKE IND GLIDENDE, SIDDER DEN IKKE RIGTIGT \(TRÆK EVT STILLETEN TILBAGE IND, OG REPLACER FREM OG TILBAGE, indtil der løber blod \(ikke stor chance\)\)](#)
 - o [LEJRING: det eneste anæstesi sygeplejerskerne gør bedre, er at de lejrer og tager tid om det \(Hovedgærdet op, så hjertet er højt; armene ud til siden og hængende nedad, sid selv på stol og behageligt, STASE OP HÅRDT!!!\)](#)
 - o Vælg så lille så muligt (de store er reserveret til OP)
 - o Overvej punktursted (så det ikke generer)
 - o Nb: infektionstegn
- Indikation (indgift: væske + medicin – helst ikke blodprøve)
- Relative kontraindikationer (ingen absolutte):
 - o Infektion (så man stikker mere infektion ned dybt/ i kar)
 - o Thromboflebit (hvis det har ligget +3 dage – nb: skriv dato på)
- Komplikationer
 - o Subcutan anlægning (særligt ved indgift af K+ eller cytostatika → nekrose)
 - o Thromboflebit (+3 dage – rød streg op ad armen. FJERN)
 - o Luftemboli (bobbel er ikke nok – 150 mL luft)
 - o Thromboemboli omkring spidsen
 - o Hæmatom (blødning/blåt mærke)
- Venflonet:
 - o Trimmeafstand (nålen sidder lidt længere fremme end slangen – når blodet løber, skal man tage den lidt længere ind, så slangen også kommer ind)
 - o Farve: orange – grå – grøn – rød – blå (orange størst, blå mindst – vi anvender grøn til blå)
- Procedure
 - o Hils på pt (få CPR nummer og beskriv proceduren og hvorfor) + sørg for, at du har alt med (staseslange, spritsvaps x2 + handsker, venflon + fastsættelses"plaster"/handske, saltvandsskyl, evt. tape og vat (til uheldsforsøg))
 - o Anlæggelse:
 - Find vene (ikke over led, ikke inficeret sted – forside før underside af arm) → gerne gren/gaffel-vene, så den ikke "smutter"
 - Sæt staseslange, så den er nem at tage af med en hånd
 - Svap af én gang i ét glidende strøg (proximalt til distalt), og pak alting ud og gør klar imens det tørrer → sprit anden gang på samme måde, og tag handsker på
 - Fixer hånden (hold med venstre hånd lige under indstikssted, og stræk hud ud); hold 3-punktsgreb (tommel bagpå, og pege/langefinger på siden af vingerne af venflon) → stik ind med 10-30 grader (jo mere overfladisk, des mindre hælning), og se ovenfra (!! Overdriv), venens forløb (lettest at se ovenfra).
 - Når der løber blod, trækkes nålen lidt ud indtil man ser, at slangen også fyldes med blod. Derefter skubbes venflonet helt ind → slip stasen, hold venen med en finger, og med den anden drejes proppen af, nålen tages helt væk (og smides i gul spand), proppen sættes hurtigt på
 - Saltvandsskyldet tjekker om den er lagt ordentligt (kommer der ødem, prøves igen) → +/- koldt vand op ad armen / smag af salt i munden ved smask
 - Sæt plaster + skriv dato på
 - o Problemer:
 - Dårlig venefylde = svært at se venerne (prik til venen, palper venen i hele forløbet, anvend lys og se venen oppefra 90 grader + opvarm venen med hænder eller med varmvandsfyldt handske + sænk arm til under hjertehøjde = stase)
 - Rullende vene: find gaffelvene + fixer venen med venstre hånd
 - Hæmatom / mislykket: Prøv igen (ingen panik)
- GOLD tips:
 - o [2 Anæstesiologers forskellige teknikker \(begge kan anvendes\):](#)
 - [Fælles:](#)
 - Når man har fundet karret (fået første blodsvar), stik så PVK'en 1 mm længere ind, så hele røret kommer ind i karet. Lig evt derefter PVK'et ned i næsten vandret (alt efter kartype)
 - Er man gået igennem, trækkes lidt tilbage (øv evt på plastrør, og se, hvordan nålen sidder)
 - TRÆK IKKE STILLETEN TILBAGE MEDMINDRE MAN ER GÅET IGENNEM – gøres dette, vil avanceringen af kateteret bare få karet til at sprække (= kunsten er at være stille på hånden)
 - [Forskellene / teknikkerne efter "fælles"-delen \(første blodsvar\):](#)

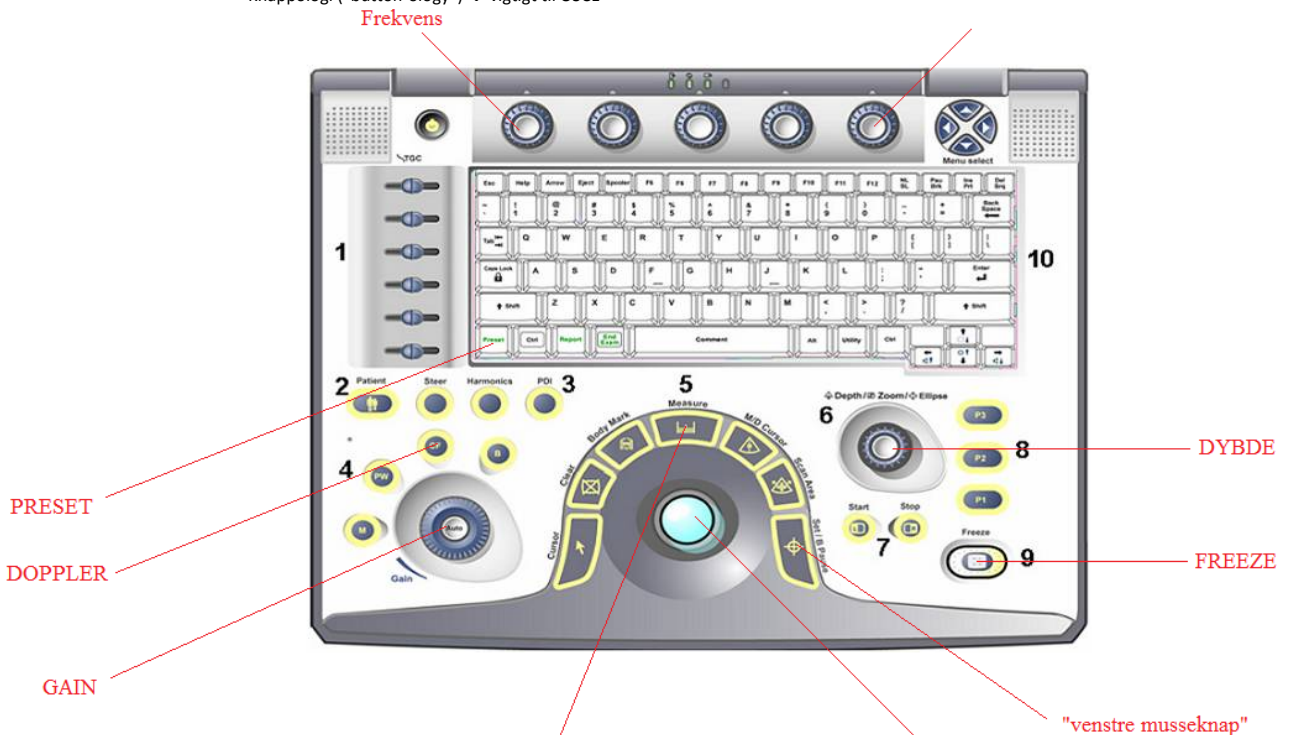
- 1), træk stilletten kun LIDT tilbage, indtil man ser sekundært blodsvær (da den så kan fungere som "guidewire"), og indfør resten af kateteret (tager man stilletten næsten helt ud, vil kateteret ofte være for blødt til at gå ind)
- 2) Træk stilletten lidt tilbage (sekundært blodsvær ses) og avancer så kateteret (uden at bevæge stilletten / samtidig med at man trækker stilletten lidt tilbage = VIGTIGT: bare man ikke NETTO går tilbage og ud af karet) = denne metode er mere sikker ved små kar, og sikrer, at man ikke går ud af karret (avanceringen kan evt som der står i bøgerne gøres lidt stille og roligt = lidt tilbage med stillet, lidt ind med kateter -> gentag indtil den er inde)

Ultralyd scanning

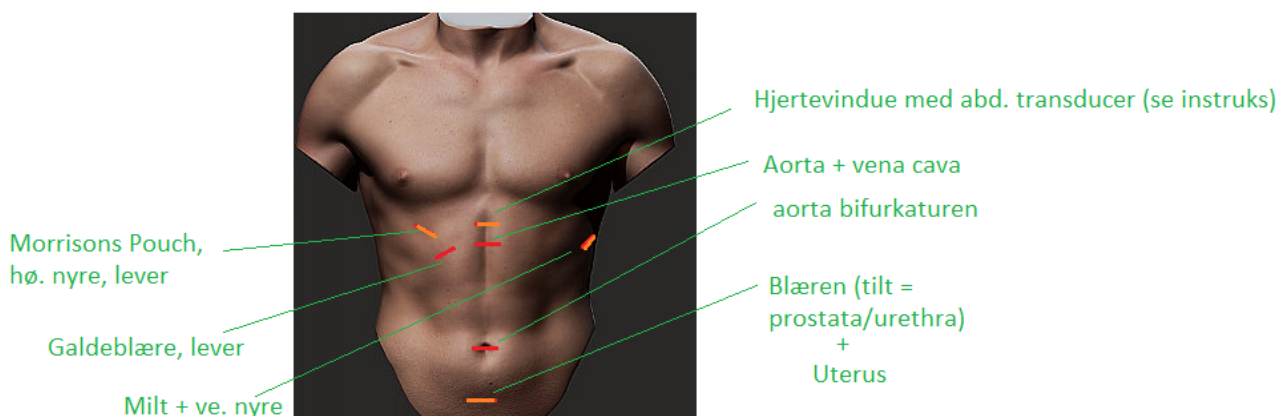
Basics

- Teori:

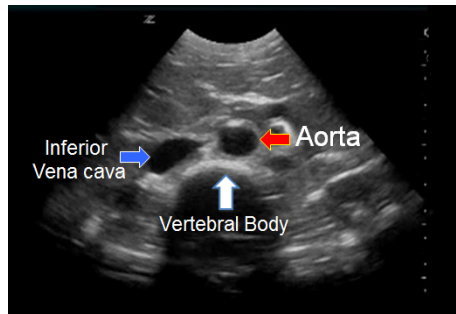
- Sikkerhed:
 - Uden risici (dog pas på ved 1. trimester gravide, da barnet kan udvikle feber)
 - Hver ultralyd er en "Screening" af kroppen (med alle de problematikker, der er ved screeningen) – man kan gøre pt mere syg end de er
- Klinisk ultralydsscanning (det vi kan = som supplement til auskultationen med stetoskop → mere problemorienteret) >> Komplet ultralydsscanning (paraklinisk ordineret radiologi opgave)
- Ultralydsteori
 - Ultralydshovedet/transduceren: Fungerer som en "flagermus" → udsender ultralyd (og får det tilbage som ekko, som den opfanger, og danner sig et billede af verden – alt efter hvad, der røres, bliver det mere eller mindre reflekteret) = PRÆCIST sådan er vores transducer
 - Både udsender bølger (ultralyd), og opfanger ekko → gøres via "pico-elektriske krystaller", som kun findes i Kina, og koster en formue
 - Det billede vi ser på skærmen er som om transduceren ligger en "plade" ned igennem pt, som gør, at man kan se alt igennem ham i det snit / som en kniv, der skærer igennem og tager det op på skærmen
 - Der findes mange forskellige transducere til specifikke organer (den elipseformede er den man anvender til abdomen; en lille flad til ekko, en helt flad og aflang til hals)
 - Refleksion:
 - Normale
 - i. Væske = "motorvej" (lyden opfanges ikke, men rejser lige igennem) → SORT (Hypoekko)
 - ii. Ting, der ikke kan passeres = Knogle, luft → HVIDT (med SORT bagved) (Hyperekko)
 - iii. Bløddele (mellemting):
 1. Mørke (ekko-fattigt = lyd kan ikke komme igennem): fx Muskler
 2. Mørk/lys (iso-ekko = lyd hverken standes for meget, eller optages for lidt): fx organer som lever, nyre etc
 3. Lyse (ekko rig) = Kapsel, fedt
 - Interferensmønster (det "mønster"/sammensætning af farver ethvert organ har, kan genkendes som et interferensmønster/ vævets ID → som top-down)
 - Artefakter (noget der IKKE er virkeligt) LØSNING = er ofte at ændre vinklen på transduceren:
 - i. Slagskygge (bølgerne støder på objekter, som fx galdesten)
 - ii. Kantskygge (bølgerne støder på glatte flader, og afbøjes 100 %)
 - iii. Enhancement (maskinen ved, at jo dybere man kommer ned i vævet, des lavere bliver energien af bølgerne og derfor ligeledes det tilbagekastede ekko – maskinen kompenserer for dette ved at "lytte kraftigere"/forstærke for ekko, der kommer dybt fra. → Er der væske mellem top og bund, vil lyden gå som en motorvej igennem uden at svækkes, og maskinens normale kompensation, vil blive til en "overkompensation", og det allerede energirige ekko vil ses som lysere end det burde
- Knappologi ("button-ology") → vigtigt til OSCE



- a. Preset (giver mulighed for at vælge for-indstillede regioner, som ultralydet kan scanne – fx vælges abdomen, og ultralydsapparatet får std.indstillingerne til scanning af abdomen)
- b. Billede-enhancement
 - i. **Billededybde** (ændrer hvor dybt skærmen går ned (går den fx ned i briksen / igennem pt, kan man indstille den, så skærmen bliver tilpas = en slags "zoom" uden at være det -> CENTRERER billedet)
 - ii. **Fokus** (Slide-lineal ude i siden af skærmen. Hvis "billededybde" bestemmer linealens længde, så bestemmer fokus, hvilken del af linealen, der skal i fokus (skal ligge på niveau eller LIGE UNDER den struktur, man gerne vil belyse)
 - iii. **Frekvens** (tve-ægget sværd)
 - 1. Lav frekvens (som bas, når naboen har fest: man hører meget lyd, men det er svært at skelne ordene i sangen fra hinanden) = Går igennem vævet DYBT, men ikke så detaljeret
 - 2. Høj frekvens (lige modsat: man skelner alt godt fra hinanden, men man kan ikke høre så meget/gå så dybt med de detaljer) = Går SUPERFICIELT, men DETALJERET
 - iv. **Gain** (Apparatets "volumen" knap) = hvor meget transduceren forstærker signalet (IKKE hvor meget der sendes tilbage)
- c. Freeze (fryser billedet, så man kan vise billedet til pt)
 - i. Optage-funktion (når der freeze's, kan man med den runde knap spole i "videoen", da ultralydsapparatet optager nogle sekunder før den freezer)
 - ii. Measure-knappen (mål strukturers længde/diameter: fx Aorta aneurisme, der er +3cm eller cervix)
- d. Doppler (knap: CP)
 - i. På de fleste maskiner (men ikke alle) det sådan, at noget, der bevæger sig IMOD transduceren er rødt (rødforskudt) og noget, der bevæger sig væk fra den er blå (blåforskydning) → Farven på blodet i karrene afhænger altså af hvordan transduceren er placeret (sorte ting er ting, der enten ikke bevæger sig, eller er "iso-doppler"/ bevæger sig parallelt med transduceren)
- Procedure
 - a. Pas på transduceren (koster ¼ million!) = slange bag om halsen (må ikke røre jorden) + lig den på plads når den ikke anvendes
 - i. Hold transduceren som en kuglepen + hold lillefingersiden helt ned til pt's krop, så man kan føle med hånden, hvor dybt du trykker med transduceren
 - b. Mørkt rum, lejre hånd så man kan side i en time (hvil på pt med albuen)
 - i. Pt ALTID på hø. Side af dig selv (styrer knapper med ve. hånd, styrer transducer med hø)
 - ii. Billedet skal være radiologisk standard (som CT = pt skal ses nedefra) -> dvs pt's ve. side er på skærmens hø. side (= forvirrende: tænk, at når du ser pt nedefra (fodenden), som man oftest gør, skal din højre være højre på skærmen → HVIS man drejer transducer 90 grader, skal pt's cephal (hoved) være til venstre på skærmen (= svarer til, at du vender transducer MED URET)
 - c. Transducerbevægelser (bevæg aldrig transducer skrå) – bevæg kun EN bevægelse ad gangen
 - i. **Parallelforskydning** (køre den op, ned, venstre, højre)
 - ii. **Tilt** (tilte den frem og tilbage på dens længste led)
 - iii. **Panorama** (tilte den frem og tilbage på dens korteste/tyndeste led = tænk panoramabilleder er tynde)
 - iv. **Tværsnit** (normalt) og længdesnit (man går fra kl. 9 → 12 / drejer med MED uret)
 - v. **Vinduesvisker** (bruges når man skal finde højre nyre/ morrisons pouch hurtigt → scan abdomen, hold håndled stift, og hav albuen på pt lår, som fixering → drej hånden med albuen som fixering, uden at gøre noget ved håndledet = end ved pt. højre flanke mellem ribben og crista iliaca)
 - d. Transducergreb afhænger af scanningsvinkel (nb: tryk til!!! + afslap arm på pt = god arbejdsposition)
 - i. Blyantsgreb med lillefingersiden helt ned på abdomen (så man mærker hvor hårdt man trykker på pt med sin egen hånd)
 - ii. Mussegreb (når man skal have transduceren helt ned til huden pga skarp vinkel)
 - e. Orienter ALTID efter radiologiske konventioner:
 - i. Som CT (= man ser pt. nedefra og op) → tjek altid før man går i gang med scanning, ved at trykke på transduceren, og se om der reageres i samme side på skærmen (trykkes på højre side, skal skærmen vise udslag på højre side, og den højre side skal ned på pt's venstre side)
 - f. Brug **MASSER af gele** (smitter ikke af på tøj: består af 99% vand og 1% protein, for at holde væsken sammen)
- Basic ultrasound vinduer:



- a. Orange = FAST-områderne
- b. Rød = resten
- Organer (TIP =, hvis man ikke kan visualisere noget: **FÅ Pt TIL AT HOLDE VEJRET!!!** (virker særligt ved hjerte og galdeblære) + luft i tarmene / lige spist er problematisk + tjek altid andre vinkler):

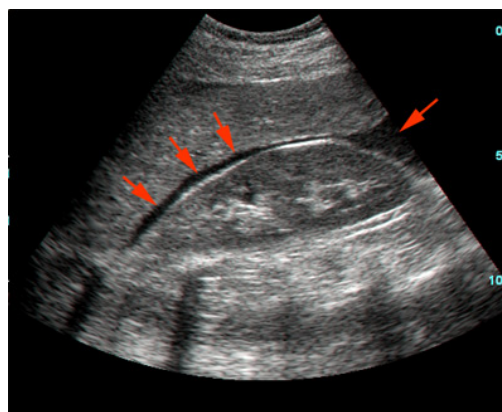


- a. Aorta + vena-cava
 - i. Find ved: midtlinjen af abdomen, som en sort rund ting (ved siden af en sammenklappelig sort rund ting = vena cava inf.)
 - ii. Visualiser:
 1. Tjek doppler + mål diameter (ved tvær- og længdesnit) i hele abdomens længde for at tjekke for AAA (3 cm er max!)
 2. Følg aorta til bifurkaturen (lige omkring navlen)
 - iii. Teknik: Brug leveren som "akkustisk vindue" + tryk hårdt
- b. Hjertet (nb: vores abdomen transducer kan kun bruges til at se groft (Dybde: skru helt op (zoom ud); frekvens (helt i bund); gain (helt op) + bed pt lave dyb inspiration) → perikardietamponade/væske)
 - i. Perikardiet (man ser perikardiet, som alle andre fiber-strukturer som hvid/lys (ekkorrig) – er det væske, vil dette være sort!) + EF (ejektion fraktion)
 - ii. Find ved: processus xiphoideus og ind under ribbenene med transduchovedet, og tilt op imod hjertet (bed pt om at holde vejret) – hold transducer i "mussegreb (to fingre ovenpå og ingen under, så den kan tiltes helt ned til huden)

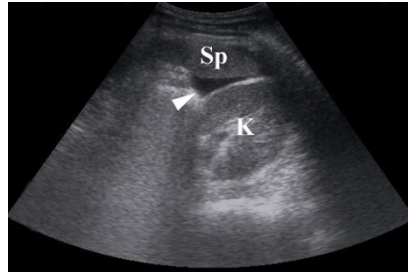
c. Galdeblæren + leveren (SUBKOSTALT)



- i. Galdeblæren m.m. (findes under hø. kurvatur, evt med inspiration og/eller mussegreb, hvor man kigger OP imod hø. skulder)
 1. Galdeblæren: sort (som et kar; men anden form + kan indeholde sten, som giver slagskygge + kan være svær at visualisere, hvis man lige har spist, da den er lille/tømt) og med TYK hvid fibrøs væg
 2. Vena porta: Ligner galdeblæren med sort midte og TYK hvid fibrøs væg (men anden form)
 3. Lever-ener (tilt apparatet næsten helt ned så det er parallelt med abdomen, og kig op under ribbenene → er sorte og forgrenede, men har INGEN tyk hvid kapsel, da de er uden tyk væg)
- d. Nyerne + milt + morrison's pouch (INTERKOSTALT!)
 - i. Teknik: Findes ved vinduesviskerbevægelse fra midt-abdomen, hvor man holder transduceren i kaudal-kranial retning (huskeregel: dd: Distal = Dexter (på skærmen) – det der er nedad mod fødderne er altid til hø. på skærmen (dermed skal transduceren fra udgangspositionen drejes med uret) →



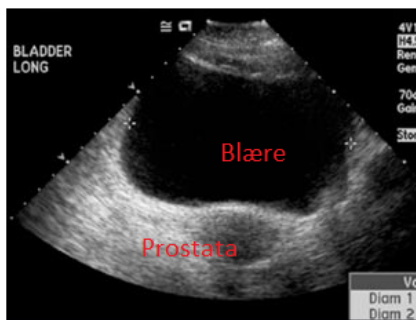
1. For hø. nyrevindue / morrison's pouch (rummet mellem lever og nyre), vinduesvisker man til ve (mod pt's hø. thorax) – bevægelsen får transduceren til en vinkel, den skal have for at kunne se interkostalt (ca midtclavikulært og en vinkel på 30 grader)
 - a. Leveren + leverener
 - b. Hø. nyre + "morrison's pouch" (rummet mellem hø. Nyre og leveren → dette rum skal være HVIDT da det er kapsel/fedt, men er der en sort streg, er det væskefyldt og derfor tegn på væske i abdomen fx blod → findes væske her, gå man videre og scanner 4 andre steder, som en del af FAST)



2. For ve. nyrevindue + milt (vinduesvisk imod hø. (pt's venstre), og visk meget længere ned, så din albue hviler på lejet/sengen som pt ligger på = næsten lateralt, og transduceren vender næsten på hovedet)
 - a. Milt (mørk lever agtig ting i toppen)
 - b. Ve. nyre (i dybet)

e. Blæren

Horisontal (mand)



Transversal (kvinde)

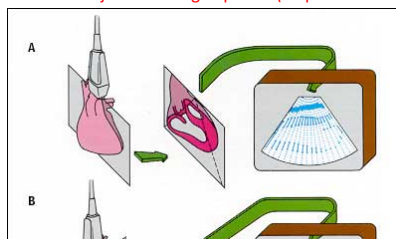


- i. Ses ved "skamlinjen"/symfysis pubis, når man tilter HELT ned (ved kvinder ses uterus bagved retro- eller anteroflekeret, og ved mænd ses prostata) (lav knibebevægelser og se den bevæge sig; blære skal helst være fyldt)

EKKO

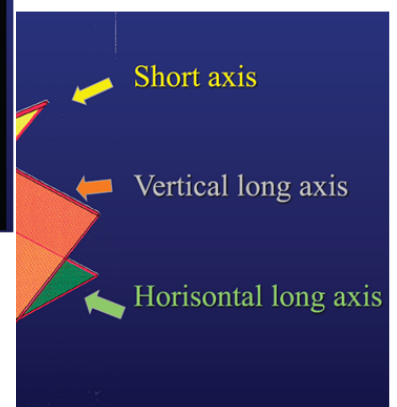
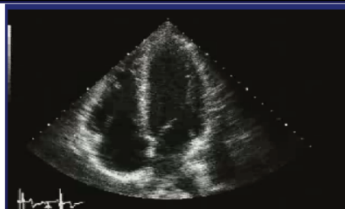
- Basal teori

- o Visualisering (hjerterets planer): Ved ekko har hjertet sine egne planer (en på den korte: "transversal" / short axis (B), hvor man ser tværsnit/som



4 kammer snit

Short axis



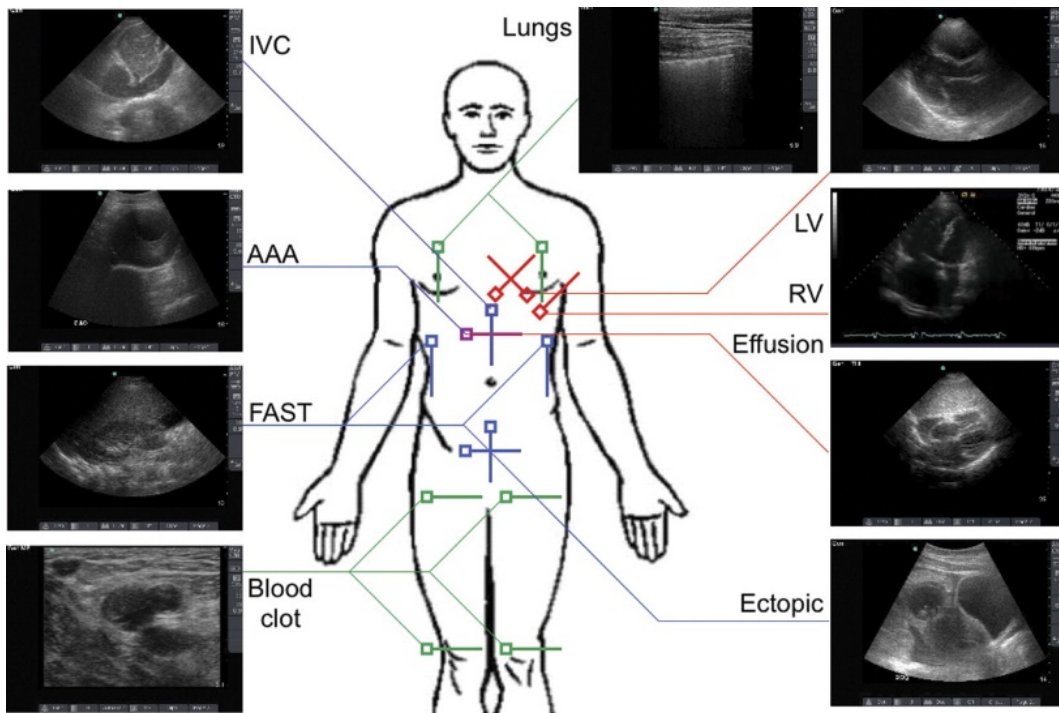
patologerne skærer snit af hjertets; OG to på den lange akse (hhv en vertikal (A) og en horizontal (C))

- Short axis:
- Long axis (vertikal og horizontal) = anvendes til at visualisere klapper og kamrene (mht CHF) etc
- EF (SV / Diastolisk slut volumen -> hvor meget ud / hvor meget forbliver) SV = EDV – ESV; EF = EDV-ESV / EDV:
 - Kan hurtigt visualisere ved at vurdere, hvor meget ventriklen bevæger sig (får ind og ud/tømmes)
- Indikationer (skal kunne)
 - 1) Uafklaret CHF, dyspnø, arytmi
 - Forløb/DDx: oftest pga cardiomegali på CXR, som man gerne vil udrede (DDx: Hypertension, CM, artherosclerosis, CHF, aflejrings sygdom (fx amyloidosis))
 - 2) Uafklaret mislyd /klapfunktion
 - Forløb/DDx: Aortastenose, kongenit sygdom
 - 3) Funktionsbestemmelse
 - Forløb/DDx:
 - Post AMI (alle der har haft AMI, skal på et eller andet tidspunkt have foretaget EKKO, for at vurdere den nuværende hjertefunktion)
 - 4) Febril hjertesygdom
 - Forløb/DDx:
 - Kan være meget farligt, da en klap, der river sig løs, kan sætte sig i hjernen (apoplexia cerebri) eller i ekstremiteterne (PAD) -> giver iskæmi + abscess
 - Endocardit (mistænkt altid ved febril causa ignota med hjerte/lungepåvirkning)
 - 5) Mistanke om emboli/thrombe
 - Forløb/DDx
 - Hyppigst: AFLI relateret
 - Sjældnere: myxom (har tendens til at hoste trombocytter, der kan embolisere)
 - 6) Uafklarede brystsmertter (nb: aortadissektion)
- Typer
 - Normal EKKO -> ser bedre ventriklerne
 - Typer
 - Normal
 - Med doppler
 - Lineær
 - Farvedoppler
 - Vigtige ting
 - Forkortningsfraktion (tykkelse) + EF -> mål for hjertets funktion
 - Hurtige tegn på dårlig CO:
 - Mitralklappen åbner sig ikke mere end 7 mm
 - EF nedsat
 - Dyskinesi
 - TEE (trans Esophageal Ekko) -> ser bedre atrieerne

Akut/ Præ-hospital ultralyd

- Essens:
 - NÅR MAN SKAL VURDERE PATOLOGI, SKAL MAN GØRE DET DYNAMISK (kigge i flere planer, og ikke bare eet plan)
 - HUSK AT TAGE BILLEDE/FREEZE, så kollegaer kan se det
 - TÆNK PÅ HVOR ANATOMIEN SIDDER (den sidder ofte ikke helt der, hvor man tror og derfor finder man ikke tingene)
 - UL ERSTATTER IKKE KLINISK OG PARAKLINISKE UNDERSØGELSER, men er et supplement (ofte når situation er akut og/eller paraklinikken ikke siger noget – fx EKG normalt, troponiner venter vi på, klassiske angina smerter -> UL siger AKS tegn = behandl!)
 - Hvad skal der tænkes på præ-hospital?
 - 1) Hvordan UL skanner man
 - On/off -> Valg af transducer -> vælg preset (lunge, hjerte, abdomen) -> depth/gain -> skanne med rette greb
 - Skanningsalgoritmen:
 - 1) Find dit vindue
 - a) læg transduceren lidt lavere/højere ind der, hvor du regner med, at skulle være) + b) Vinkel transduceren, som den som den bør i starten ->
 - c) **swipe (kør op/ ned fra dit udgangspunkt (a/b) UDEN AT ÆNDRE HALEN** (transducerens top, der kan tiltes eller rotere) = parallelforskyd KUN op og ned indtil du finder optimalt vindue ->
 - 2) **Optimer billedet/dit vindue** (nu kan man fx tilte (op – bedre/værre? >< ned – bedre værre? -> vælg den bedste)
 - CAVE: febrilsk og uden kontrol at kigge rundt i området (i stedet: swipe kontrolleret)
 - 2) Indikation (hvornår? Og hvem?)
 - Pt'er (ABC truede)
 - Traume pt'er
 - Åndenød (Lunge/hjerte?)
 - Hjertestop (reversible årsager: hypovolæmi (FAST i abdomen), Pneumothorax (FATE), AKS (FATE)
 - Abdominalia
 - 3) Fortolkning (se pato herunder)
 - Tilgang (der findes generelt to slags)
 - 1) Systematisk tilgang / protokoller = akutmodtagelsen > præhospitalt (fx FATE, eFAST, FLUS etc) (hvor man går hele pt igennem – ikke i hyperakut fase, som når man er i præ-hospital -> undtagelse: massivt traume pt / multimorbid)
 - Generelt

- Anvendes i subakut fase eller ved mistanke om mange problemer (traume etc)
- Tilgange
 - 1) **ABC-tilgangen** (man gennemgår pt som normal ABC, men anvender også UL til at udelukke diagnoserne i de forskellige sektioner)
 - 2) **Fokuserede protokoller**
 - B-problem (åndenød) : eFATE → FAST
 - C-problem (blødning) : FAST → eFATE
 - 3) **Ovenfra og ned tilgangen** (Thorax (lunger) → abdomen → hjerte)
- II) **Fokuseret tilgang** = Enkeltspørgsmål (DDx udelukkelse)/ Præhospitalt (alt efter problemstilling, skannes for at udelukke ja/nej spørgsmål –fx har pt pleuraexudat?)
 - Generelt
 - Kan anvende fokuseret til at udrede for DDx'er for en klinisk præsentation (Fx bryst smerter), ved at udelukke / gøre mindre sandsynlige mange af DDx'erne – Fx:
 - Bryst smerter (DDx: Pneumothorax, AKS, PE, tamponade, dissektion) → se under patologiske tegn for hvordan man udelukker de forskellige ting



- De dele af hhv FATE, FAST og andre vinduer (fx pneumothorax vinduet) anvendes i den udstrækning, der er tid til det (vurderingssag: hvor langt er man fra hospitalet? Etc)
- Patologiske tegn, man ser efter (eyeballing = hurtigt)
 - FATE

The FATE card

Focus Assessed Transthoracic Echo (FATE)

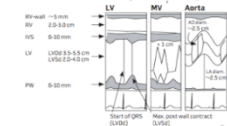
(European Journal of Anaesthesiology 2004; 21: 700-707)

1. Look for obvious pathology
2. Assess wall thickness + chamber dimensions
3. Assess B+ ventricular function
4. Image obscure on both sides
5. Relate the information to the clinical context
6. Apply additional ultrasound

Dimensions and contractility

FS = Stroke volume

EP = 2 x FS



The global function of the heart is determined by the interaction between:

Right ventricle

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Stroke Volume
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Compliance
Preload
Afterload
Contractility
Heart rate

Important pathology



1. Pericardial effusion
2. Clotted pleura
3. Clotted LA-LV
4. Pericardial effusion
5. Clotted pleura
6. Clotted LA-LV
7. Pericardial effusion
8. Clotted pleura
9. Clotted LA-LV
10. Pericardial effusion
11. Clotted pleura
12. Clotted LA-LV

13. Pericardial effusion
14. Clotted pleura
15. Clotted LA-LV

16. Pericardial effusion
17. Clotted pleura
18. Clotted LA-LV

19. Pericardial effusion
20. Clotted pleura
21. Clotted LA-LV

22. Pericardial effusion
23. Clotted pleura
24. Clotted LA-LV

25. Pericardial effusion
26. Clotted pleura
27. Clotted LA-LV

28. Pericardial effusion
29. Clotted pleura
30. Clotted LA-LV

31. Pericardial effusion
32. Clotted pleura
33. Clotted LA-LV

34. Pericardial effusion
35. Clotted pleura
36. Clotted LA-LV

37. Pericardial effusion
38. Clotted pleura
39. Clotted LA-LV

39. Pericardial effusion
40. Clotted pleura
41. Clotted LA-LV

42. Pericardial effusion
43. Clotted pleura
44. Clotted LA-LV

45. Pericardial effusion
46. Clotted pleura
47. Clotted LA-LV

48. Pericardial effusion
49. Clotted pleura
50. Clotted LA-LV

51. Pericardial effusion
52. Clotted pleura
53. Clotted LA-LV

54. Pericardial effusion
55. Clotted pleura
56. Clotted LA-LV

57. Pericardial effusion
58. Clotted pleura
59. Clotted LA-LV

60. Pericardial effusion
61. Clotted pleura
62. Clotted LA-LV

63. Pericardial effusion
64. Clotted pleura
65. Clotted LA-LV

66. Pericardial effusion
67. Clotted pleura
68. Clotted LA-LV

69. Pericardial effusion
70. Clotted pleura
71. Clotted LA-LV

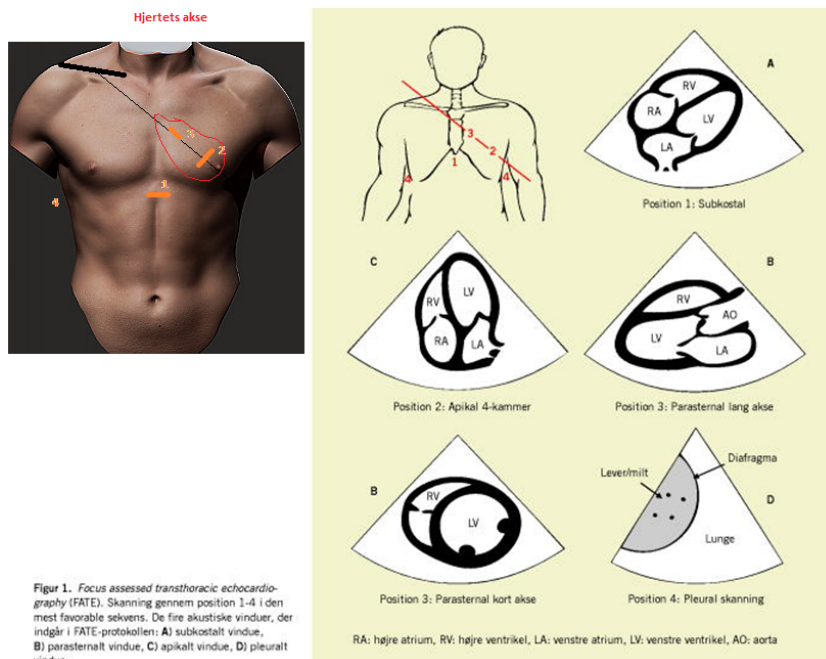
Hjertet:

- Ve. ventrikel systolisk funktion (dårlig pumping) (DDx: Svigt, AKS)
- Perikardieeksudat (sort væske om hjertet) (Tamponade) → kan sammenholdes med Aorta thoracalis / ve. atrie måling (ve. atrie er, medmindre patologisk, aldrig større end 4 cm – enhver Aorta dissektion (der giver tamponade), er over 4 cm) = er aorta ved FATE > ve atrie (medmindre AFLI), så er der dissektionsmistanke!!!!

- Høj. ventrikel forstørrelse + evt thrombemasser i hjertet (PE)
- Lungerne
 - Pneumothorax (ophørt lung-sliding)
 - Inter svigt (B-lines/comethaler) (DDx: Lungeødem, stase etc)
 - Effusion
- FAST
 - Abdomen
 - Fri væske + miltlæsion
 - AAA

FATE

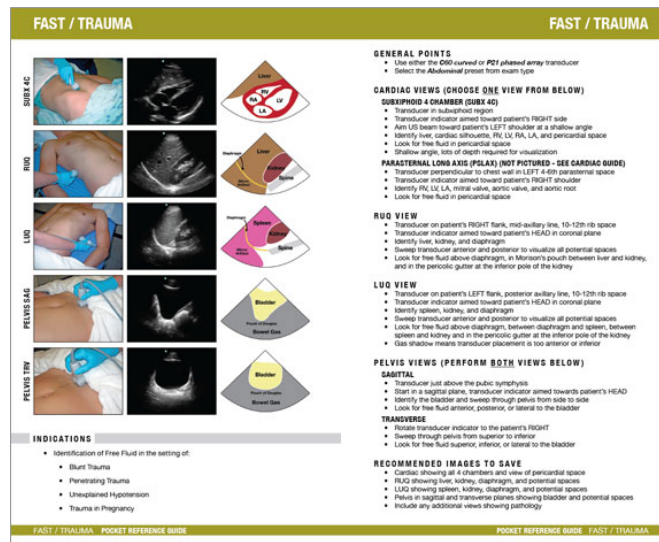
- Generelt
- Gennemgang af FATE



Figur 1. Focus assessed transthoracic echocardiography (FATE). Skanning gennem position 1-4 i den mest favorable sekvens. De fire akustiske vinduer, der indgår i FATE-protokollen: A) subkostalt vindue, B) parasternalt vindue, C) apikalt vindue, D) pleuralt vindue.

- Vigtigt:
 - Hjertets akse går fra midt-clavikel i modsatte side (sorte streg på tegningen) og ned imod milt (skanningerne 2 og 3 er i henhold til denne akse)
 - VÆSKE VIL ALTID VÆRE SORT + STÆRKT DEMARKERET (modsat visse artefakter, der kan være sorte, men ikke have nogen stærk demarkering, der ligger sig tæt op ad organerne)
- FATE'n (4 vinduer)
 - 1) Subcostale vindue
 - Patologi
 - Vigtigst at kigge efter
 - **Eksudat omkring hjertet**
 - DDx: Tamponade (tjek herefter for dissektion! Under 2-3)
 - Tips:
 - Hold transduceren i et greb, så fingrene ikke er under (da man skal helt ind under mellemgulvet, og skanne op imod hjertet)
 - Bed pt om at trække vejret dybt ind og holde det
 - 2+3) Apikal 4 kammer (2) + Parasternale vindue (3)
 - Tips:
 - Både vindue 2 og 3 kan MEGET bedre visualiseres, hvis pt ligger på ve. side under skanningen
 - Ved både 2 og 3, bør man i HØJ grad anvende "algoritmen" for at finde vinduerne og optimere dem
 - 2: Apikal 4 kammer vindue
 - **I) Find vindue:** Start med transducer hovedet (med linjens nippet pegende op imod ve skulder) HELT nede ved starten af den sorte/røde linje på tegningerne (hjertes akse), → bevæg dig nu ved PARALLELFORSKYDNING! (uden at tilte eller noget anden bevægelse) op til man finder "vinduet" man leder efter (BEVÆG IKKE HALEN)
 - **II) Optimer vindue (bevæg halen):** Når vinduepladsen er fundet, optimerer man ved at bevæge i alle andre retninger (én ad gangen, fx tilning først = op og siden ned) end parallelforskydning
 - **NB:** Hold hånden med transduceren helt nede på pt (støttende/stabiliserende), da man så ikke mister vinduet man har fundet

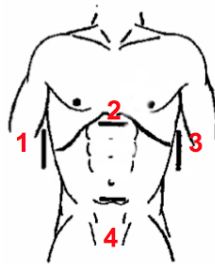
- Luft kan fjernes ved små hurtige vibrationer (forholdsvist hårdt) med transduceren, som efterfølges af et hurtigt hårdt tryk (her gør det oftest ikke ondt på folk!)



FAST

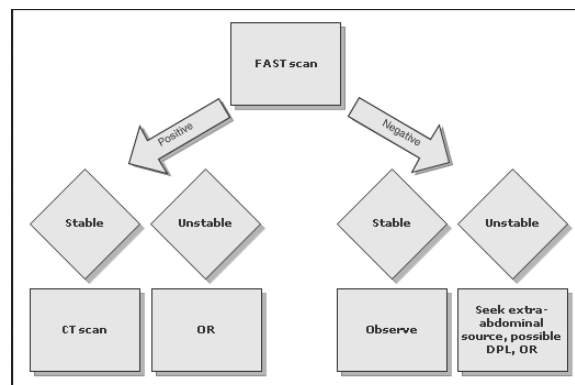
- Keypoints:

- FAST-scanning indikationen er ved den akutte traumatiske pt, hvor man vil vurdere, om de potentielle blødning i abdomen er SÅ STOR, at man er nødt til at køre direkte på OP (explorativ laparotomi) i stedet for i CT-scanneren (se algoritmen herover)
- Vinduerne: samme som beskrevet ovenover i "basic ultrasound" under organer



- FAST'en (4 vinduer) -> mål: er der fri væske i abdomen?

- 1) Lever view (nb 2 niveauer)
 - Fremgangsmåde
 - A) Kør ned (Niveau II (nedre = lever view/morrisons pouch))
 - Kontrol af 3 ting (alle i et dynamisk view for at se, om der er væske)
 - A) Morrisons Pouch (er der væske mellem lever og nyre i pouchen?)



- B) Nyre/lever (SWIPE dynamisk!) – find en ven = "leveren er din ven", og du kan altid gå op eller ned herfra (A/B)
 - Nyren (hele vejen igennem) – er den skadet eller er der blod omkring den?
 - Leverspidsen
- C) Under diaphragma/over leveren (væske?)

- B) Kør op (Niveau I (øvre = pleura view) (pleural effusion?, pneumothorax?) . se FATE vinduerne
- 2) Hjerte / Aorta (aneurisme) view (overlap med FATE)
 - Tips: se FATE
- 3) Milt view
 - Tips
 - Da dette område er det lavest liggende, er det ofte det, der FØRST får væskeansamlinger ved diffus æske i abdomen
 - Start med transducer i SAGGITAL snit, og gå DEREFTER til Transversal
 - Lejr pt med ben oppe (slapper af i maven)
 - Kontroller
 - 1) Miltruptur + VÆSKE OVER MILTEN (sort bræmme)
 - 2) nyre
 - 3) Området omkring strukturerne + UNDER DIAPHRAGMA!!!
- 4) Blære view
 - Se basics vinduer for beskrivelse
 - Tips:
 - Lad pt trykke med bugpressen (hvis strukturen ved siden af blæren rykker sig, er det prostata – hvis ikke, så er det endetarmen)
 - Selvom fossa douglassi er det hyppigste sted, at inde fri væske, kan der være fri væske overalt!!!!
 - Dette er et ekstremt svært vindue (sagittalt), da der er ekstremt meget luft over alt → man skal kigge grundigt efter patologi

Punkturer (Ascites og pleura)

- Begge disse undersøgelser kan gøres på følgende måde (er dog ofte en kombination)
 - 1) Terapeutisk (for at fjerne det, og lindre symptomer)
 - 2) Diagnostisk

Ascites punktur

- Keypoints:
 - Opsummering:
 - 0) Tjek pt data:
 - 40-reglen (pt må IKKE have pp <0,40 / thrombocytter <40 mio - medmindre undersøgelsen er essentiel)
 - 1) UL scanning (modsatte McBurney punkt) for at se hvor der er bedst indstik (marker med fx bagside af kanyle) + bemærk hvor mange cm man skal ind
 - 2) Bedøv: steriliser m sprit -> bedøv pt med lidokain MED adrenalin 10 mg/mL (stik få mm ind -> aspirer -> giv dosis (gerne 2 mL ad gangen eller mere). Gentag denne process indtil man kommer igennem bughulen (føles som at den pludselig giver sig – som prikke hul på en ballon) og aspirerer strågul væske i sprøjten)
 - 3) Tapning: sterile handsker + steriliser med jod + lav lille (nb: blødningsrisiko pt) indstik med kniv for at bryde huden -> stik grisehalekateteret (blåt) ind (hold hele tiden stabilt på pt med hånden (evt hold tomten lige bag de små huller, så hvis den pludselig smutter, smutter den ikke for langt ind)-> få væskesvar + stik den lige 2 mm længere ind efter alle "hullerne" i kateteret er inde (og hold nålen stabil, imens man trækker kateteret ind (som venflon)) – kommer man ikke 2 mm længere ind, er der risiko for, at kateteret folder op på bugvæggen, så der ikke vil løbe væske, og man må anlægge nyt
 - 4) Erstatning og revurdering
 - Albumin: For hver 2 L gives 20 g albumin (fx 10700 L = 5 x posen med human albumin)
 - Revurdering: bliver pt encephalopatisk eller ændres, stopper man, og noterer volumen der er tappet, så man ved til næste gang, at de ikke kan mere end denne mængde tapning
 - Lejr pt med maven hængende nedad imod dig (lig pt let på ve. side) = således kan væsken løbe ned imod indstiksstedet
 - Stik altid vinkelret på huden med både adrenalin og grisehalekateteret
- Remedier
 - Kirurg kniv
 - Sprit + jod
 - Sprøjte med 10 mL lidokain
 - Grønt grisehale kateter
 - Pose til væsken
 - Albumin
 - Journal med blodprøver på pt

Pleurascintese

Anlæggelse af nasogastrisk sonde

- Remedier:
 - (Salem) sonde m. 10 cm markeringer (Sonden har et mundstykke i den ene ende. I den anden er der et lille stykke der er lavet til at komme ned i ventriklen og 40 cm op starter markeringen med 10 cm intervaller)
 - Gel (xylocain) + afdække
 - Brækpose + vand
 - Michellesprøjte + næsetape
- Essens for succes
 - Kommuniker med pt hele tiden (og hav assistent, eller dig selv til at distrahere/rose pt ved de svære steder)
- Procedure
 - Informer pt om proceduren, og de svære steder på vejen
 - 1) Lige i starten vil der være nyserefleks (ofte værste del af proceduren)
 - 2) Når sonden når ned til larynx får man brækfornemmelse (ikke helt så slemt, og kan undertrykkes)
 - Udmål sonden

- Mål "omvendt" (Der måles fra ventriklen og ikke fra næsen) – omvendt er nemmere, og mere praktisk, da man kan markere hvor sonden skal stoppe og hvor den ca. er ved larynx
 - Processus xiphoideus → adamsæbet (ca. epiglottis)
 - Adamsæblet → øret
 - Øret → næsen
 - Hold markeringen med hånden og skriv den ned.
 - Anlæggelsen
 - 1) Næse/nyse-delen (lige op til at starte med → siden lægges den sonden flad og bevæges lige hen imod øret)
 - Hold hovedet på pt fremover, og hav hele tiden hånd på skulder af pt så han ikke automatisk trykker sig bagover når han får den op i næsen.
 - Anvend det næsebor, hvor der er mest hul (der hvor der kommer mest luft når man komprimerer det andet næsebor)
 - Anvend gel
 - 2) Larynx/gag-delen
 - Tal med pt og distraher ham + bed ham synke (evt vand) når du kommer ned til dette sted
 - Hold brækpose foran ham
 - 3) Ventrikeldelen
 - Giv ordentligt squeeze luft (tøm luften fra michellesprøjten i ét tryk), og lyt på maven om der kommer bobbel-lyde + evt. aspirer
 - 4) Montering
 - Tape den med speciel næsetape, og læg den opad siden af ansigtet, så den ikke forstyrrer
 - Anlæggelsesproblemer
 - Når man ligger den ned, kan den gå 3 veje. 1) ned i ventriklen (det vi ønsker) 2) ned i trachea (pt vil hoste) 3) Vende på sig selv nede i pharynx og gå ud igennem munden/andet næsebor
 - Optjekning af sonder
 - Kommer der reflux? (brunt = fækulent, grønt = galde / normalt, rødt = blod, sort = kaffegrums/fordøjet blod); ligger den frit? Hvor meget kommer der?
 - Indikationer/kontraindikationer
 - Indikation: Alt (ofte hvis pt ikke vil/kan spise eller hvis man vil se hvad de har i maven fx ved øvre blødning) fx ileus, underernæring
 - Kontraindikation: Få (oesophagus perforation, basis cranii fraktur = grundet risiko for at komme i "det 3. hul", altså udenfor)
 - **Gludtips**
 - **Som alle ting, der skal op i næsen, skal de første få cm være 45 grader op, og derefter lægges sonden vandret (med næsegulvet), og den FYRES ind hurtigt i et ryk (når man så er langt nok nede, kan pt's hoved lænes bagud)**
 - **Blødgør sonden med varmt vand inden**
 - **Giv pt sugerør og bed ham drikke når man når ned til munden/synke (da du gør det hurtigt ved at FYRE den ind) – at gøre det langsomt, gør det bare mere ubehageligt**

Lumbalpunktur

- Instrumenter:
 - Stilet (med nål)
 - Steril afdækning, sterile handsker, afspritning
 - Opsamlingsrør (6 til obs meningitis, 2 til obs alzheimers)
 - Plaster
- Procedure
 - Info
 - Tjek:
 - Allergier
 - INR + Thrombocytter
 - ICP (evt CT) + tegn på neurologiske udfald (ICP)
 - Info:
 - Bivirkninger
 - Postdural hovedpine (Tx: drik kaffe + lig ned)
 - Infektion + blødning (sjældent)
 - Proceduren (slap af i skuldre + krum dig sammen som "arrig kat", skyd ryg)
 - Forberedelse
 - Marker L4/L5 (se anæstsinote mhp landmarks) og/eller L5/S1 (ud fra crista iliaca) = find crista iliaca, og hav tommelfingerene på den og få dem til at mødes på midten af ryggen -> denne process er L4 – går man 1 op, kommer man til L5 = rummet herimellem stikkes der i (stik lidt opad – vinkling på 10-20 grader), og LIGE i midten (marker også dette)
 - Pt skal helst være siddende og knuge sig ind over en pude alt hvad han kan, under proceduren, idet ryggraden så er linet helt lige op + som ved alle svære procedurer skal du OG pt sidde helt ordentligt!
 - Bedøv → Steriliser (med sterile handsker og dække + "jod" – kør 2 cirkler, med indstikssted som centrum med stor radius. 1st cirkel skal være større end 2nd)
 - Informer pt om proceduren, indikationen, bivirkninger OG "strålen ned i benene"
 - Stikket
 - Mærk pt's ryggrad imellem dine to fingre, så du ved, at du ikke stikker for langt til siden (man stikker imellem fingrene)
 - Før nålen ind i **glidende bevægelse og mærk efter LOSS OF RESISTANCE (+ sigt lidt opad imod pt's navle – har pt den "siddende" stilling, skal man stikke mere parallelt, og har pt liggende, skal man stikke ca 10-20 grader vinklet opad)** (skal ofte længere ind, end man tror) – mærkes noget hårdt ueftergiveligt, er det knogle og man trækker bagud og ind igen) → når man når til væsken, vil man på røret kunne mærke væske komme ud (og fjernes stilletten, kan man se, at dråber kommer ud)
 - Før rør ind under – 20 dråber pr rør (3 + 1 til køleskabet)
 - Afslutning
 - Træk nål ud konstant langsomt tempo

- Plaster på (+ BT måling)

Knoglemarvsbiopsi

- **Proceduren**
 - Skær lille hul i huden og anlæg dyb bedøvelse (pt ligger på siden) → afdæk derefter sterilt → informer pt om proceduren, og hvilke steder, der gør mest ondt (når man suger = trækker ned i benene)
 - Stik stilet ind (mærk hvor crista er, og hav den hele tiden under den anden hånd = som ved a-punktur når man har pulsen med den ene finger) + skruebevægelser
 - Træk væske ud (håndgreb: hold hele stilet-sættet med den ene hånd, og tag sprøjten i den anden → sug i ét hurtigt sug, ligemeget om der kommer luft, da det ellers gør meget ondt på pt)
 - Tryk længere ind med stiletten → drej 360 grader (og indsæt biospi nål) → drej flere gange 360 grader = tag biopsi
 - Træk stilletten ud i fast konstant og langsomt tempo med rotationsbevægelser (gør særligt ondt, hvis man ikke gør dette)

Steril vask

- Klargør sterilt tøj og tag mundbind, hårbind og briller på
- Skrub negle (evt. kun med neglerenseren) → vask med sæbe i 30 sek (hænder skal vædes i vand så vandet løber ned langs armen og ikke ned på fingrene) → dup dig tør (denne del kan evt. kun udføres 1 gang pr dag)
- Start steriliseringen med håndsprit (skal gnide i 2 min = hvis man løber tør, tages noget mere) → SKAL være tør inden handsker tages på (meget svært ellers)
- Tag OP-tøj på (åbnes som en bog, og kravles ind i) → gå ind på OP og lad sygeplejerskerne give dig handsker og fixe dit tøj
 - Handsker: Tag inderste lag handsker på (grønne) på sterilt → derefter kan du tage de ydre (hvide) på præcis som du vil
 - Tips: den hvide kant på "kjolen" skal være inde under handskerne. Når du har fået begge sæt handsker på, kan man trække ærmerne fremad ved at tage på underarmen og trække → derefter trække handskerne længere over
 - "kjolen": Giv sedlen til sygeplejersken, så du selv beholder den korte ende → drej rundt → bind

Ligsyn

- 1) Umiddelbart efter døden (...sig evt godnat en sidste gang til dem)
 - 1) St.p/st.c
 - 2) Pupilreflexer (ciliær + lyse i øjnene + /- doll eyes)
- 2) 6 timer efter
 - Dødstegn
 - 1) Rigor mortis (tjek armene = bryd)
 - 2) Livores (ligpletter ved tyngdekraftspåvirkede områder = samme områder som dekubitus)
 - 3) Caverositas (kommer først sent = forrådnelse = grøn)
 - 4) Valt organ adskilt (fx dekapitation) – lægmand må også
 - HUSK
 - Fjern pacemaker (palper cikatrice/tjek tidlige CXR)
- 3) Dødsattest
 - Side 1:
 - Pt død (hvor, hvornår, hvorfor)
 - Politi +/-?
 - Side 2
 - Dødsårsag
 - Co-morbiditet

Bedøvelse

FIK-blok (skadestuebedøvelse af hoftefraktur)

- Marker 2/3 ml. symphysis pubis og spina iliaca ant. Post → sæt mærke og gå 2-3 cm lodret ned (her skal der stikkes) + marker a. femoralis (mærkes ved pulsering)
- Steriliser område
- Stik hul på huden med tykkere nål → stik ind med stumpe nål, så man kan mærke "loss of resistance", x2 når man går igennem de to fascier (første er hårdere end det andet) → Læg 20-40 mL lidokain

Paraklinik

Blodprøver (se FADL-noter)

Tal	Tegn på	Årsag	fx	Markør
Levertal (nb: altid 2 enzymer, da hovedpåvirkningen af 1 enzym tager de andre enzymer med tilfældigt) → tjek hvilken en af følgende kasser, der er hovedpåvirket	Hepatocellulær lyse	- Forgiftning - akut hepatitis	- alkoholforgiftning - infektion (HBV, EBV)	↑ALAT ↑γ-GT
	Kolestase (obstruktion i galdegange)	- Tumor - Galdesten		↑Basisk phosphatase Bilirubin - konj.= sten efter lever - ukonj.= før lever
	Proteinsyntese (lever er hovedproducent af proteiner i kroppen)	- Ufunktionel lever - længerevarende infektion - akut infektion (leveren producerer andre proteiner)	- Leverchirrose - kronisk hepatitis (HCV, HBV, HDV)	↓Koagulationsfaktorer ↓Albumin = de to proteiner, vi har mest af i

				blodet / produceres mest	
Nyretal (filtration og elektrolytbalance) pH og endokrin funktion er ikke normalt nyretal Nyresvigt: - ↑K ⁺ , ↑H ⁺ - ↓HCO ₃ ⁻ , ↓Na ⁺	Filtration (begge markører stiger først, når 50% af nyrenes filtrationskapacitet er væk – derfor ses det ikke ved ensidigt nyresvigt)	↑Kreatinin (kronisk) - muskelnedbrydning (nb: med alderen falder nyre funktion = krea stiger, men muskelmængde falder = krea falder) - dehydrering (nyren har intet at udskille) - nyreinsufficiens ↑Karbamid (akut) Følsomhed: Karbamid > kreatinin		Kreatinin Karbamid	
	Elektrolyt balance	Normalt tilbageholder nyrene Na ⁺ og udskiller K ⁺ - ved nyresvigt stiger K ⁺ og Na ⁺ falder	Nyresvigt	Na ⁺ K ⁺	
	pH regulation – A-punktur (netto danner kroppen H ⁺ pga bl.a. proteinnedbrydning)	H ⁺ udskilles og HCO ₃ ⁻ tilbageholdes Ved nyresvigt ses derfor ↑H ⁺ , ↓HCO ₃ ⁻			H ⁺ HCO ₃ ⁻ ,
	Endokrin funktion			EPO	

Tal	Type	Celletype	Høj ved	Lav ved
Infektionstal monitorering for at se om Ab virker: - ikke CRP (tager 4 dage) - i stedet Neutrofile + Temperatur (skifter hurtigere)	Differentialtælling	Neutrofile	Akut inflammation	- Knoglemarv - Agranulocytose - Cancer - HIV / anden immunosuppression
		Eosinofile	Parasitær infektion / svær allergi	
		Basofile	Primært hæmatologiske lidelser (fx kronisk leukæmi) / svær allergi	
		Monocytter	Langvarig / "kronisk" (tid og type) infektion (endocardit + TB)	
		Lymfocytter	Viral infektion	
	CRP (kig altid på hele billedet)		- + 40 mg/L (infektøse tilstande) → understøttes af Tp > 38,5 (over 12 år)	u. 40 mg/L (virale inf) → understøttes af Tp : 37,5-38,5 (over 12 år)
ESR (Sænkning)		Falder hurtigt ved: Endocardit, Art.temporalis, nyrecancer		

Rtg. Thorax (se USLME step up to medicin bog)

- Røntgen Thorax

- Start med at undersøge lungerne fra apex til apex (kør rundt langs linjerne)
- Del lungerne op i 3 dele (er der bilateral forskel?)
 - Infiltrat
 - Unilateralt
 - TB (apikalt), Cancer (evt udstråling; primær<>sekundær?), Pneumoni (normal >< "vat/svag" = mycoplasma/KOL), calcifikationer, sarcoidose (apikalt + evt BAL)
 - Bilateral
 - Lungefibrose (bikagemønster) + CT= "whiteout"
 - Sfærisk genstand
 - Luftspejl
 - Abscess (narkoman, pneumoni komplikation)
 - Glidehernie (ligner luftbobbel i hjertet)
 - Intet luftspejl
 - Tuberkel, cancer
 - Pleura
 - Luft i pleura (pneumothorax)
 - Sammenklappet lunge + Sort (ingen struktur) udenom
 - Trykpneumothorax = sideforskudt hjerte/mediastinum
 - Empyem (lige væskelinje når pt står<> diffust udspredd når pt ligger ned)
 - Parenchym

- KOL = meget sort (emphysem)
- Atelektase / collaps (lunge er klisteret op af pleura og alveoler er fyldt ud = total vidt område)
- Diaphragma
 - N. phrenicus parese (diaphragma er hævet)
- Se på strukturer udenfor pulmona
 - Tracheaforskydning, carinaforskydning, skoliose
 - Mega cardia (hjertet skal være 1/2 af mediastinums bredde)
 - Lymfeknuder
 - Mediastinal breddeøgning = mediastinit (oesophagus perforation)

EKG

Nb: EKG aflæser STRØMMEN gennem hjertet, og har intet at gøre med kontraktionen!

1 lille tern = 0,4 sek

1 stort tern =

Fortolkning (fra venstre imod højre og fra I, II og III til præchordiale)

- Rytmen
 - Regelmæssig = lige langt mellem takterne (+ P-tak hver gang = Sinusrytme SR)
 - Uregelmæssig? → Regelmæssig eller uregelmæssig uregelmæssig?
- P-takker (er der en p-tak for hvert QRS-kompleks? → hvis ja = "sinusrytme")
- Frekvens
- QRS (breddeforøget? = skal være <3 små tern = ledningsproblem igennem ventriklen eller WPW) → hvis ja – hvorfor?
 - 3. grads blok pga ectopisk ventrikelrytme (langsommere)
 - Højresidig ventrikelblok (almindeligt og ikke så alvorligt)
- PQ-interval (udtryk for manglende overledning i AV-knuden)
 - 1. grads blok:
 - Øget PQ-interval
 - 2. grads blok:
 - Type 1: PQ-intervallet bliver bredere og bredere, og til sidst vil den hoppe over et QRS-kompleks
 - Type 2
 - 3. grads blok:
 - P-takkerne (atriernes depolarisering) og QRS (ventriklernes depolarisering) er uafhængige af hinanden = INGEN overledning overhead (Alvorligt, da QRS genereres af ectopisk ventrikelstimuli)
- T-takken (er den inverteret?)
 - Inverteret T-tak (må gerne i aVR og V I , V II, men IKKE i I, II eller III → tegn på ???)
- U-takken (lille bule efter T-takken, som IKKE er P-takken → tegn på elektrolytforstyrrelser)
- ST-segmentet (isoelektrisk eller...)
 - Eleveret = STEMI (ST-eleveret-myocardia-infarkt) → Ballonudvidelse af kranspulsåre!
 - Sænket = Non-STEMI (non-ST-eleveret-myocardia-infarkt) → thrombolyse
- Hjertets akser
- Kan evt patologi forklares?

Alternativ fortolkning

- Tegn på arytmie? (Langsom eller hurtig?, regelmæssig eller uregelmæssig?) → Rytme, p-takker, frekvens, PR-interval
- Tegn på Iskæmi? (ST-deviation, omvendte T-takker i V2-V6?)
- Tegn på elektrolytforstyrrelser (K+) – U-tak, krogede og spidse T-takker
- Tegn på Cor pulmonale (Akser), PE (særlige tegn), QT-syndrom (QT-forlængelse)

Gode hjemmesider

- Laegehaandbogen.dk (bedre end medicinsk kompendium som opslagsværk)
- Promedicin.dk (tjek præparatnavne – generisk og salgs, bivirkninger, firma)
- Pubmed.dk + bad pharma-bogen
- Diagnosekoder.dk
- D4 Slagelse sygehus (lokale retningslinjer)
- Radiology masterclass
- Learning radiology

- Onlinemeded.org

Eksamen (kir) og generelle råd til kirurgisk journal

- Genrelt råd:
 - o **METODEN (som på 3. semester – beskriv generelt først, siden specifikt):**
 - **Google earth (overblik) → danmark (indsnævring) → by → sted (start generelt: hvis pt kommer ind med ikterus, så tænk ikke bilirubin med det samme – tænk leverlidelse, pancreas, galdeblære → hvad vil du undersøge (blodprøver + billedmodaliteter) → Bilirubin, anæmiprofil etc + UL + CT? → ERCP/MRCP**
 - = start i det generelle og snæver ind bagefter (ellers mister man overblikket)
 - o Start undersøgelsen det sted, som anamnesen fortæller dig + brug kommunikationsteknik og gør det til en samtale (nå rundt om alle kernesymptomerne uden at være udspørgende)
 - o Husk alle de små ting: Spørg om CPR før du begynder, vask hænder før og efter etc.
 - o Størst fokus på det aktuelle (subj og obj – men glem ikke resten)
 - o Sig højt alt hvad du siger (INSPEKTION – PALPATION – FUNKTION/PERKUSSION/AUSKILLATION)
- Eksaminators vurdering
 - o Anamnesen
 - Er anamnesen struktureret og kommer man ind på de ting der er relevante
 - Samtale >> udspørgsel
 - God kommunikation (se kommunikationsafsnit)
 - o Objektivt
 - Begynd med det organ du har indsnævret fra anamnesen → derefter top til tå
 - o Vurder
 - Paraklinisk (hvad mangler vi af viden?
 - Start generelt ("Vi skal have blodprøver" og ikke "tag bilirubin") = google earth → Danmark → by → sted....start generelt med at vi skal have taget fx blodprøver
 - Diagnoseforslag?
 - o Præsentationen overfor eksaminatorerne
 - Opbyg den som konklusion og planafsnittet (eller ISBAR)
 - ID + indledning
 - Vigtigste obj./subj. Fund
 - Parakliniske
 - Tentative diagnoser
 - Hvad skal der gøres nu? (paraklinisk etc)
- Udførelse
 - o Anamnese: gennemgå pt. i det vigtige (spørg ind til alt indenfor organsystemet + almensymptomer)

Gode formuleringer til journalen

Indledning

Xx årig mand/kvinde kommer ind / falck bringer ind efter Kendt med...

Allergi

Ingen kendte medikamentielle, tåler penicillin, morphin, iod og plater
Har tidl. Været i fuld anæstesi uden problemer

Ekspositioer

Ingen MRSA

Tidligere

2001, Næstved sygehus, opereret for

2005

2006

Desuden kendt med hypertension og multiple psykiatriske lidelser etc

Medicin

Tager fra OPUS:

sss 20 mg tabl., 1+1+1+0 (morgen, middag, aften, nat)

Socialt

Bor hjemme alene i lejlighed med trapper, får hjemmehjælp x2, men er ellers selvhjulpnen. God kontakt til børn og nabo, der hjælper med...

Objektivt

- Almen tilstand: VKO (vågen klar og relevant), ET (ernæringstilstand) er middel/overmiddel/undermiddel + evt BMI, Udseende er alderssvarende (ældre eller yngre end ser ud), Ikke dyspnø, akut/kronisk påvirket/upåvirket (evt. akut smertepåvirket), Pæne farver (gul, rød, bleg)
- Øjne: Runde (de bliver ovale ved højt ICP), egale (de er lige store) lysreaktive (indirekte og direkte lysreaktion) pupiller; frie øjenbevægelser (der er ingen problemer med at følge lampen) + evt. beskrivelse af conjunctiva og orbitae externeae
- St.p: Vesikulær resp uden mislyde / med expiratorisk eller inspiratorisk mislyd (rhonci +/- krepitation, wheezing etc), perkussion af lungekanter
- St.c: Regelmæssig rytme lig perifer puls (rr lig pp)
- Abdomen: Fladt / adipøst / muskuløst ; blødt / spændt / spænder ved undersøgelsen; Indolent /direkte eller indirekte eller slipøm eller perkussionsøm (Ascites test, psoas test, murphy's tegn, rovsing). Ingen organomegali?. Frie og uømme nyreløger
- BA: fine neurovaskulære forhold gode pulse, tynde ekstremiteter / ødematøse, fin behåring, ingen sår

Paraklinik

Blodprøver: Forhøjede infektionstal med CRP på ..., neutrofile på ... etc

Lave blodtal med hgb på...

Rtg./CT:

EKG: Regelmæssig sinusrytme med frekvens på ...; smalle QRS komplekser, Ingen ST-deviation, fine T-takker

Konklusion og plan

Indledning: Xx årig mand/kvinde kommer ind / falck bringer ind efter Kendt med...

Subjektivt (hovedsympt) klager pt over.....ingen almen sympt...., objektivt(hovedfund) ses...ingen....

Rp. Rtg. Thorax

Rp. Penicillin 1 MIE x3

Pt er informeret om risici og planen, og samtykker

Diagnosekode A

Diagnosekode B

Signeret: