

# **22692: Tidlig opsporing, refleksion og interventioner**

## **Inspirationsmateriale til brug i undervisningen**

© Børne- og Undervisningsministeriet. Januar 2025. Materialet er udviklet af FEVU i samarbejde med Trine Hansen og Gunhild Høy Kock-Hansen. Materialet kan frit kopieres med angivelse af kilde.

**Udviklet af:**

Trine Hansen

Underviser

Bornholms Sundheds- og Sygeplejeskole

E-mail: [Trine.hansen@bhsund.dk](mailto:Trine.hansen@bhsund.dk)

Gunhild Høy Kock-Hansen

Lektor

Bornholms Sundheds- og Sygeplejeskole

E-mail: [Gunhild.kock-hansen@bhsund.dk](mailto:Gunhild.kock-hansen@bhsund.dk)

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning .....</b>	<b>4</b>
Uddannelsens udbytte .....	5
<b>2. Uddannelsens sammenhæng til jobområde (FKB) .....</b>	<b>5</b>
Arbejdsfunktioner .....	6
Deltagerforudsætninger .....	6
Relevante uddannelser at kombinere med .....	7
<b>3. Ideer til tilrettelæggelse .....</b>	<b>8</b>
Didaktiske overvejelser for tilrettelæggelse af uddannelsen .....	8
Læringsforudsætninger .....	8
Læreprocessen og indhold .....	8
Rammefaktorer .....	8
Mål og vurdering .....	9
<b>4. Temaer .....</b>	<b>9</b>
Temaoversigt .....	10
Tema 1: Dataindsamling og metoder til tidlig opsporing .....	11
Tema 2: Analyse og refleksion .....	12
Tema 3: Sygeplejeinterventioner og evaluering .....	12
<b>5. Opgaver og undervisningsmaterialer .....</b>	<b>13</b>
Tema 1: Indhold .....	14
Tema 2: Indhold .....	16
Tema 3: Indhold .....	19
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>32</b>

## 1. Indledning

Social- og sundhedsassistenter (SOSU) udgør en større del af personalet på de danske hospitaler. Ifølge rapporten Social- og sundhedsassistenter på hospitaler, foretaget af Sidsel Vinge for Danske Regioner og FOA i januar 2024, vil SOSU'er fremover få en endnu mere central rolle på de danske hospitaler (17). Danske sundhedsreformer som OK21-aftalen (Danske Regioner, 2021) og Robusthedskommissionens ("Robusthedskommissionens anbefalinger (2023) peger desuden på, at social- og sundhedsassistenter spiller en stadig vigtigere rolle i håndteringen af komplekse patientforløb (4, 12). Disse tendenser afspejler både det stigende antal ældre og multisyge patienter samt kortere indlæggelsestider og accelererede patientforløb, som kræver høj faglig kvalitet i alle led af patientbehandlingen (4, 12, 17).

I takt med, at sygeplejerskerne i stigende grad overtager specialist-, koordinerings- og udviklingsopgaver, er der et skærpet behov for, at social- og sundhedsassistenter varetager flere selvstændige sygeplejeopgaver med fokus på helhedspleje og multikompleks pleje. Social- og sundhedsassistenter har i det daglige arbejde en tæt patientkontakt og spiller derved også en vigtig rolle i den grundlæggende sygepleje og i de kliniske observationer hos og med patienten (17).

Rapporten udarbejdet af Sidsel Vinge peger på, at der kan være uudnyttet potentiale i at se nærmere på, hvordan hospitalerne får sat social- og sundhedsassistenternes kompetencer yderligere i spil ind i en hospitalskontekst (17). SOSU'er skal med høj faglighed kunne reflektere over observationer, som skal kobles til teoretisk viden i samarbejde med andre tværfaglige samarbejdspartnere. Assistenterne skal kunne kommunikere og samarbejde tværfagligt. De skal kunne indgå i tværfaglige teams og i opgaver som fx stuegang, hvor observationer og refleksioner videregives på en forståelig og professionel måde (17).

Opsummerende peger rapporterne på, at social- og sundhedsassistenternes udgør en vigtig stabil grundstamme i sundhedspersonalet og bidrager konstruktivt til tværfaglige teams på hospitaler. Set i lyset af sundhedsvæsenets udvikling imod øget specialisering og effektivisering sammenholdt med en betydelig stigning i antallet af ældre borgere og potentielle patienter er der et intensiveret behov for at sætte alle faggrupperes viden, færdigheder og kompetencer i spil med blik på tidligt at

kunne opspore, hvad der er på spil hos den enkelte patient. Denne udvikling medfører et øget krav til social- og sundhedsassistentens kernefaglighed, herunder:

- Systematisk dataindsamling, observation samt intervention og handling.
- Faglig og klinisk refleksion samt analyse af kliniske data i sammenhæng med teoretisk viden for at kunne identificere og reagere på komplekse patienter og symptomer.
- Videregivelse af kliniske observationer for at tage del i koordinationen af patientforløb og nye plejeinterventioner.

Nærværende uddannelse er udviklet med henblik på at kvalificere Social- og sundhedsassistenten til at kunne på selvstændigvis varetage og handle adækvat.

## Uddannelsens udbytte

Ved deltagelse i denne arbejdsmarkedsuddannelse vil deltageren opnå de nødvendige kompetencer indenfor:

- Systematisk dataindsamling, observation samt intervention og handling.
- Faglig og klinisk refleksion samt analyse af kliniske data i sammenhæng med teoretisk viden for at kunne identificere og reagere på komplekse patienter og symptomer.
- Videregivelse af kliniske observationer for at tage del i koordinationen af patientforløb og nye plejeinterventioner.

## 2. Uddannelsens sammenhæng til jobområde (FKB)

### Moder-FKB:

2272 Sundheds- og sygeplejeopgaver i sygehusvæsenet

### Endvidere tilknyttet følgende af EPOS FKB'ere:

2885 Omsorg og pleje i det kommunale sundhedsvæsen

2223 Socialpsykiatri og fysisk/psykisk handicap

## Arbejdsfunktioner

Uddannelsen henvender sig primært til social- og sundhedsassistenter som er ansat i hospitalssektoren, sekundært til social- og sundhedsassistenter ansat i primær plejesektor. Set i lyset af at den komplekse sygepleje til borgere i høj grad også foregår i primær sektor, kan uddannelsen også være relevant for social- og sundhedsassistenter ansat i primær sektor, som har arbejdsfunktioner, som retter sig imod tidlig opsporing af sygdomstegn og pleje af akut kritisk syge borgere i eget hjem.

## Deltagerforudsætninger

Overordnet anbefales det, at der så vidt muligt samles deltagere fra samme sektor på det enkelte hold, da vægtningen af de enkelte temaer eller graden af kompleksitet vil være forskellig afhængig af, hvilken sektor deltagerne kommer fra.

F.eks. vil redskaberne til tidlig opsporing og dataindsamling variere fx ift. ABCDE, TOBS og TOKS. Emnet omkring stuegang bør tones anderledes for deltagere fra primær sektor.

Nærværende inspirationsmateriale er udviklet mhp, at deltagere er eller skal ansættes i hospitalssektoren. Derfor bør der også anvendes cases, eller formuleres deltager-specifikke cases, hvis deltagerne kommer fra primærsektor. Der er enkelte cases rettet mod primærsektor i inspirationsmaterialet, dog vil refleksionsopgaver og spørgsmål, også kunne bruges rettet imod den primære sektor, ligesom simulationsopgaver kan målrettes primær. Uddannelsen nr. 45673 "Farmakologi i somatikken" og nr. 22530 "Introduktionsuddannelse for social- og sundhedsassistenter i hospitalssektoren" kan med fordel supplere denne uddannelse, da de på hver sin vis og tilsammen optimere deltagernes udbytte af uddannelsen, men det er ikke en forudsætning for at deltage i uddannelsen.

"Farmakologi i somatikken", er relevant grundet medicin ikke indgår i nærværende uddannelse og "Introduktionsuddannelse for social- og sundhedsassistenter i hospitalssektoren" vil klæde deltagerne yderligere på ift. indsigt i sundheds- og omsorgsarbejde i en hospitalskontekst, herunder arbejdskultur og miljø. Andre kurser der relevant kan kombineres med, ses i nedstående afsnit.

## Relevante uddannelser at kombinere med

De følgende arbejdsmarkedsuddannelser kan være relevante at kombinere med nærværende uddannelse:

47748 Assistenten som nøgleperson

49933 Projekt og kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet

49760 Sygepleje i den palliative indsats - niveau 1

49456 Somatisk sygdom hos mennesker med sindslidelse

49092 Sygepleje til den akut syge indlagte patient

48403 Borger med multisygdom

48102 Farmakologi i psykiatrien

47971 Patienter med demens på somatisk sygehus

47969 Vejledning og rådgivning i dialog med borger/patient

47968 Injektion af medicin

47820 Borgernær forløbskoordinator

45673 Farmakologi i somatikken

45061 Forebyggelse og sundhedsfremme

22026 Social- og sundhedsassistentens fokus på sygepleje og kliniske observationer

22021 Patienter med demens på somatisk sygehus

Se alle FEVU's uddannelser her: <https://www.sevu.dk/fevu/amu-uddannelser>

### 3. Ideer til tilrettelæggelse

#### Didaktiske overvejelser for tilrettelæggelse af uddannelsen

En del af inspirationsmaterialet lægger op til scenarier i et simulationslaboratorie. Denne didaktiske form er udvalgt, da didaktikken og pædagogikken der udspiller sig her, lægger op til at underviseren aktivt kan inddrage anvendte teorier og kombinere det med deltageres klinikerfaringer og herved opnå en dyb læring, hvor teori og praksis kobles og leder til selvstændige kompetencer (2, 10).

#### Læringsforudsætninger

Deltageren har viden og kendskab til det social- og sundhedsfaglige område og arbejdet inden for sygehusvæsenet.

#### Læreprocessen og indhold

Det er vigtigt, at deltagerne får mulighed for at drøfte faglige begreber og udvikle en fælles forståelse. Underviseren har en central rolle i at skabe rum for denne demokratiske proces, samtidig med at styre forløbet gennem oplæg og opsamling. Underviseren kan aktivt inddrage anvendte teorier og kombinere det med deltageres klinikerfaringer og herved opnå en dyb læring, hvor teori og praksis kobles og leder til selvstændige kompetencer.

#### Rammefaktorer

Uddannelsen kan tilrettelægges som et 3 dages forløb eller med indbyggede splitperioder imellem de tre dage.

Laver man uddannelsen med splitperioder kan deltagerne få mulighed for at anvende teori og det lærte i deres daglige arbejde og det giver herved også deltagerne mulighed for at reflektere over deres tilgang i praksis. Der kan i splitperioden arbejdes med en opgave. Opgaven kan f.eks. være at nedskrive en anonymiseret case med relevante data for at inddrage viden og færdigheder fra uddannelsens undervisningsdage (13).

## Mål og vurdering

Prøveformen på denne uddannelse er skriftlig prøve med spørgsmål. Se prøvebeskrivelse, prøveforlæg, prøven og rettevejledning for yderligere information.

I prøven vil deltagerens kompetencer blive prøvet med afsæt i arbejdsmarkedsuddannelsens handlingsorienterede mål.

*Figur 2: Handlingsorienteret mål for arbejdsmarkedsuddannelsen*

Handlingsorienteret målformulering for arbejdsmarkedsuddannelsen:

Deltageren kan:

1. kan anvende specialistviden om teorier, begreber og metoder ved tidlig opsporing af sygdomstegn.
2. opnår færdigheder i at anvende og kombinere metoder til at identificere ændringer i forhold til tidlig opsporing af sygdomstegn.
3. opnår kompetencer i at reflektere systematisk for at kunne analysere data, identificere afvigelser og på selvstændig vis tage ansvar for at planlægge og justere interventioner.
4. opnår kompetence i at identificere afvigelser og selvstændigt indlede et samarbejde med relevante mono- og tværfaglige samarbejdspartnere.
5. opnår kompetence til at anvende en struktureret metode til at videregive kliniske observationer og data til relevante mono- og tværfaglige samarbejdspartnere.

## 4. Temaer

I dette kapitel præsenteres de temaer, som ligger til grund for forslaget til undervisningens tilrettelæggelse og det specifikke indhold temaerne har fået på baggrund af uddannelsens handlingsorienterede mål. Til hvert af temaerne er der udvalgt emner, der er relevante at berøre i undervisningen ift. det pågældende tema.

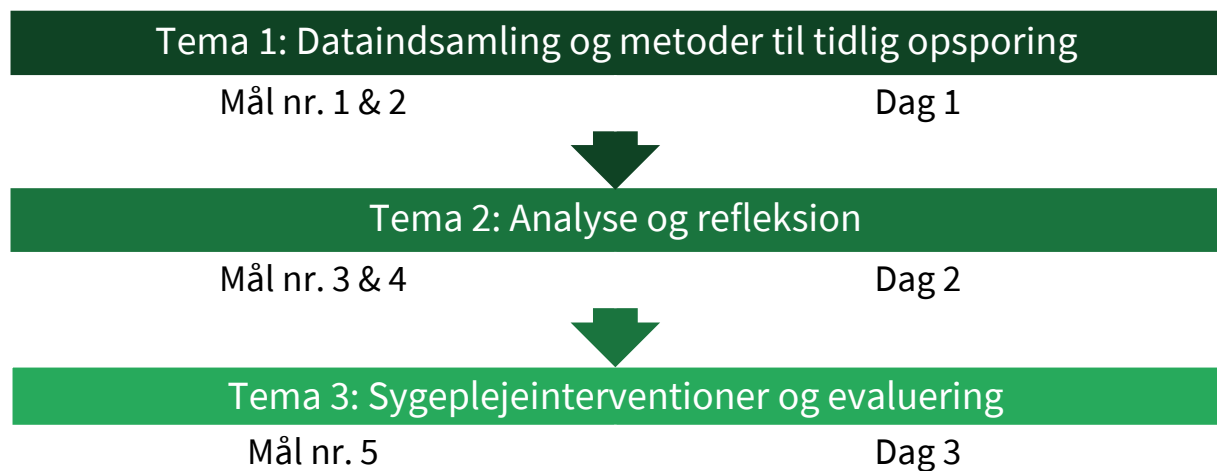
Temaerne er:

- Tema 1 – Dataindsamling og metoder til tidlig opsporing
- Tema 2 – Analyse og refleksion
- Tema 3 – Sygeplejeinterventioner og evaluering

## Temaoversigt

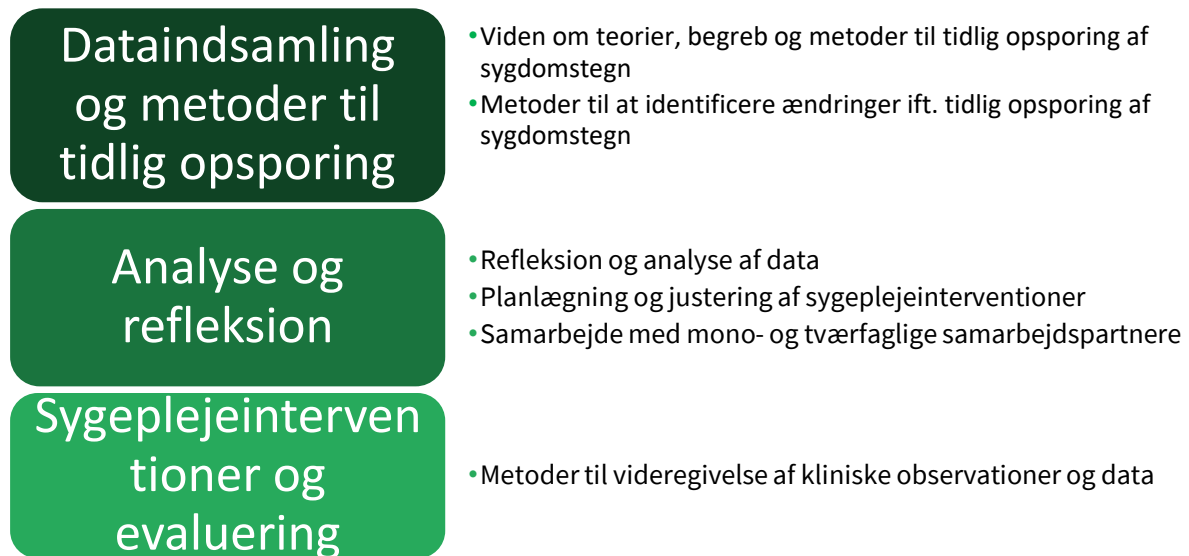
Figur 1 viser en oversigt over de temaer og de emner, som deltagerne arbejder med uddannelsens 3 dage. Efterfølgende beskrives temaer og tilhørende emner uddybende.

Figur 1: Oversigt over temaer og mål



Figur 2 viser en oversigt over de temaer og de emner, som deltagerne arbejder med uddannelsens 3 dage. Efterfølgende beskrives temaer og tilhørende emner uddybende.

Figur 2: Oversigt over temaer og emner



### Tema 1: Dataindsamling og metoder til tidlig opsporing

*Det anbefales at tema 1 gennemføres på uddannelsens første dag.*

Fokuserer på de grundlæggende færdigheder, der er nødvendige for at opspore sundhedsmæssige problemer tidligt gennem systematisk observation og dataindsamling. Det handler om at skabe et solidt fundament i forhold til dataindsamling og klinisk vurdering.

Deltagerne skal opnå en dybere forståelse af, hvordan systematisk dataindsamling og klinisk observation kan anvendes til tidlig opsporing af ændringer i patientens tilstand. Fokus vil være på at integrere kliniske observationer med struktureret dataindsamling for at sikre rettidig identifikation af symptomer, der kræver intervention.

Der indledes med oplæg om vigtigheden af tidlig opsporing, standarder for dataindsamling og kliniske retningslinjer, som understøtter evidensbaseret praksis. Der vil være særlig vægt på brugen af systematiske metoder til at indsamle og analysere data, som f.eks. ABCDE, EWS, TOKS og andre teorier, begreb og metoder, der understøtter sundhedspersonalets evne til at identificere og reagere på tidlig opsporing af tidlige sygdomstegn.

## Tema 2: Analyse og refleksion

*Det anbefales at tema 2 gennemføres på uddannelsens anden dag.*

Temaet handler om refleksion – før, under og efter. Derudover refleksion over og i egen praksis, for at kunne fortolke og analysere de indsamlede data.

Det forudsætter, at deltagerne ikke blot samler data, men også forstår og reflekterer over betydningen af dem. Dette indebærer analyse og fortolkning af vitale værdier, blodprøver, sygdomslære, anatomi og fysiologi og patientologi. Herved kræves det, at deltageren kan bruge sin samlede teoretiske viden til at identificere eventuelle afvigelser fra det normale, og derefter fagligt kan begrundede de nødvendige sygeplejeinterventioner.

## Tema 3: Sygeplejeinterventioner og evaluering

*Det anbefales at tema 3 gennemføres på uddannelsens tredje dag.*

Det handler om kommunikation og samarbejde, og at kunne videreformidle observationer på en præcis og fagligt underbygget måde til det tværfaglige team. Dette er afgørende for god patientpleje, da korrekt kommunikation sikrer, at den rette handling bliver taget af det rette sundhedsfaglige personale. Dette indebærer f.eks. brug af Den pædagogiske refleksions model, ISBAR, herunder tværsektorielt samarbejde med og om patienten, dokumentation og sundhedspædagogiske værktøjer i samarbejdet med patienten.

Således at øge deltagernes opmærksomhed på samt styrke overlevering af information med henblik på at optimere patientforløbet i den direkte kommunikation med patient og pårørende samt med interne og eksterne samarbejdspartnere. Herved også at skærpe deltagernes opmærksomhed på at forebygge bias og fejlkilder. Dette tilstræbes opnået gennem eksplicit arbejde med sundhedspædagogisk tænkning og værktøjer, fagterminologi og faglig argumentation, stuegang som sygeplejefaglig disciplin, ISBAR som kommunikationsværktøj og dokumentation om ovenstående.

## 5. Opgaver og undervisningsmaterialer

I dette kapitel kan du finde konkret inspiration til tilrettelæggelse af uddannelsen i form af værktøjer, illustrationer og opgaver.

*Tabel 1: Forslag til program for uddannelsens 3 dage*

Dag 1: Dataindsamling og metoder til tidlig opsporing	Dag 2: Analyse og refleksion	Dag 3: Sygeplejeinterventioner og evaluering
<p><b>Teorioplæg om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indføring i teori, begreb og metode</li> <li>• Dataindsamling og ob-</li> </ul>	<p><b>Teorioplæg om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faglig refleksion og analyse</li> <li>• Kommunikation</li> </ul>	<p><b>Teorioplæg om:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation i tværfaglige teams</li> </ul>
<p><b>Øvelser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation</li> <li>• Case arbejde</li> <li>• Studiespørgsmål som leder til refleksion</li> <li>• Færdighedsøvelser i simulationsenhed</li> </ul>	<p><b>Øvelser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse af kliniske data og komplekse symptomer herunder fx blodprøver</li> <li>• Identificere relevante sygeplejeinterventioner via case arbejde</li> <li>• Simulationsenhed – kom-</li> </ul>	<p><b>Øvelser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Præsentation af refleksioner og gruppediskussion</li> <li>• Øvelse i at videregive information herunder stuegang</li> <li>• Reflektionsopgave</li> </ul>
<p><b>Faglig refleksion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflektionsopgave, kan også anvendes i split-periode</li> </ul>	<p><b>Faglig refleksion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflektionsopgave, kan også anvendes i split-periode</li> </ul>	<p><b>Prøve og evaluering</b></p>

I de følgende tekstafsnit følger uddybning og forslag til indhold og metoder i uddannelsen.

## Tema 1: Indhold

Viden gives via teorioplæg om dataindsamling og observationsteknikker – her nogle udvalgte systematikker:

### **Dataindsamling:**

Der findes flere gode skabeloner hertil, muligvis har I noget lokalt. Men vi kan henvise til Virginia Hendersons 14 punkter, som der kan samles data ind efter. Alternativt: De 12 sygeplejefaglige problemområder, omtales som minimumsdatasættet. Referencen hertil er Sundhedsministeriet og Styrelsen for Patientsikkerhed. For uddybelse og i det hele taget tekst om dokumentation og journalføring henvises til kapitel 5 i: Jastrup, S. & Rasmussen, D.H. red. (2023). Klinik – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard (10).

### **ABCDE-systematikken:**

Beskrives i mange lærer bøger, her henvises til lærebog for sygeplejerskestuderende: Viborg, A. L. & Torup, A. W. (2024). Sygdomslære – Hånden på hjertet. 4. udg. Kbh. Munksgaard. Kapitel 15 beskriver ABCDE nærmere og indeholder desuden studiespørgsmål herom (16). De samme områder beskrives også i kapitel 10: Jastrup, S. & Rasmussen, D.H. red. (2023). Klinik – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard (13).

### **EWS**

Henvises til samme bog og kapitler som beskrevet ovenfor (13 + 16).

### **Se- føl -lyt:**

Henvises til samme bog og kapitler som beskrevet ovenfor (13 + 16).

### **Tjek- svar model også kaldet closed loop kommunikation**

Henvises til samme bog og kapitler som beskrevet ovenfor (13 + 16).

### **Smerteanamnese**

Her findes flere modeller, vi kan foreslå OPQRST, se kapitel 10 i. Jastrup, S. & Rasmussen, D.H. red. (2023). Klinik – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard (13).

## Færdighedsøvelser i simulationsenhed

Færdighedsøvelser i simulationsenhed for yderligere inspiration her henvises til ”Simulation i sundhedsuddannelserne” fra Munksgaard (10).

**ABCDE:** Vha. relevant case, trænes at tage værdier og observere udefra ABCDE-systematikken. Der inddeles i grupper alt efter holdes størrelse. En spiller patient, en – to spiller SOSU-assistent og resten er observatører. Scenen kan filmes og en eller flere scener ses i plenum mhp. at reflektere over, hvorvidt alle elementer i ABCDE- systematikken kommer i spil. Efter at have set et par scener igennem spilles igen i simulationsenhed mhp. i at opnå sikkerhed hos deltagerne i at anvende ABCDE-systematikken.

**Early Warning Score (EWS):** Vha. ovenstående øvelses resultater eller andre relevante cases, trænes det at værdier sættes ind i EWS – system, mhp. at deltagerne opnår sikkerhed i at score patienten. Jævnfør score kan deltagerne udlede, reflektere over relevante sygeplejeinterventioner, justeringer og eventuelle behov til at drøfte og evt. tilkalde relevante samarbejdspartnere.

**Tjek-svar modellen:** Modellen Tjek-svar sikrer, at oplysninger forstås og videregives korrekt. Vha. relevant case eller oplysning indhentet via øvelse spilles:

Afsenderen giver en besked

Modtageren gentager beskeden

Afsenderen lytter og sikrer sig, at beskeden er korrekt forstået.

## Case arbejde med studiespørgsmål

I dette inspirationsmateriale vil du nederst i dette dokument, finde cases som du frit kan anvende eller supplere. Casene benyttes til at understøtte refleksivitet og opnå en evne til at kombinere de forskellige dataindsamlingsmetoder og systematikker.

To grupper med lige antal får udleveret samme case. Efter ca. 20 - 30 min. mødes gruppen med den anden gruppe, hvor svarene drøftes kort i fællesskab eller med en makker fra den anden gruppe.

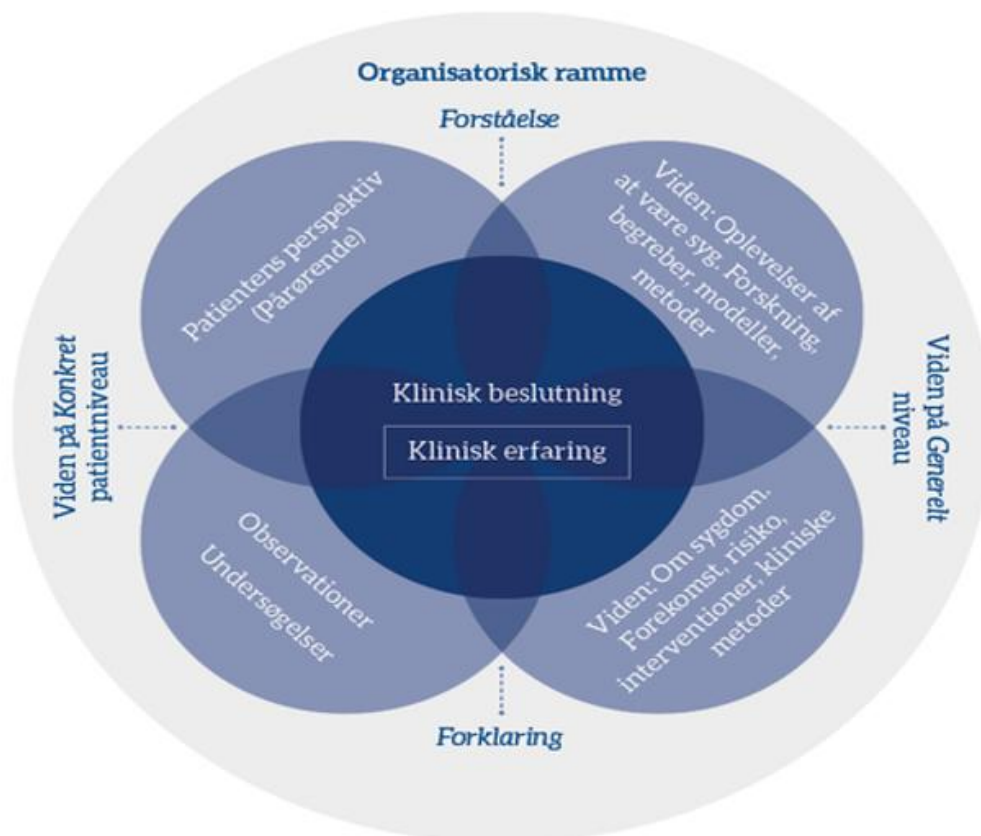
## Tema 2: Indhold

Viden gives via teorioplæg om refleksionsmodel og kommunikationsmodel – her udvalgt meget kendte og anvendte modeller: Den pædagogiske refleksionsmodel og ISBAR, som kommunikationsmodel.

*Refleksionsmodel: Den pædagogiske refleksionsmodel:*

### Figur 1. Pædagogisk refleksionsmodel

– et pædagogisk perspektiv på den kliniske beslutning.



Modellen er inspireret af Upshur 2001 (2) og Hørdam og Pedersen 2008 (3).

(8)

Modellen er dels valgt, fordi den giver et pædagogisk herunder systematisk perspektiv på kliniske beslutninger og dermed har fokus på såvel kompetenceudvikling som refleksion både forud og efter en klinisk beslutning.

Modellen er udviklet til at hjælpe sundhedsfagligt personale til at træffe velbegrundede kliniske beslutninger inden for det kliniske område og vurderes velegnet som metode til at tydeliggøre grundlaget for den kliniske beslutning.

Modellen er videreudviklet af (Færch og Bernild 2011) og kan findes beskrevet i: Færch J, Bernild C 2011. Kvalificering af den kliniske beslutning. Sygeplejersken; 11:54-46 (8).

## **Case arbejde med Den pædagogiske refleksionsmodel (PRM)**

Der kan vælges en eller flere cases som er præsenteret på dag 1, eller cases som deltagerne selv har medbragt, lavet i splitperiode.

Deltagerne anvender modellen som analyseskabelon som ”lægges ned over” den eller de udvalgte cases. Svarene kan præsenteres på meget store plancher og præsenteres gruppevis i plenum.

## **Kommunikationsmodel: ISBAR**

ISBAR er en tjekliste til sikker mundtlig kommunikation om borgerens helbredstilstand og patientbehandling. Det er et dialogværktøj, der hjælper med at sikre klare arbejdsgange for overleveringer, så alle relevante informationer deles (9).

ISBAR står for:

I: Identificer dig selv og patienten

S: Beskriv situationen

B: Beskriv baggrunden kort

A: Giv din analyse af situationen

R: Giv eller få et råd om den videre behandling.

Nærmere og meget fine beskrivelser af ISBAR´s formål, anvendelse og eksempler findes på Dansk Selskab for Patientsikkerhed (Patientsikkerhed.dk).

## **Færdighedstræning ifht. ISBAR**

Igen anvendes cases. Der ringes op til kollega som overleverer, alternativt ringer til læge mhp. at bestille et tilsyn- ISBAR systematikken anvendes. Scenen kan filmes og genses i plenum mhp. at reflektere over om alle elementer i ISBAR kom i spil.

Underviseren kan alternativt spille sygeplejerske eller læge, der ringes op til/overgives data til – filmes mhp. efterfølgende analyse af, hvorvidt ISBAR kom i spil.

### **Forslag til træning af identifikation og refleksion over blodprøver:**

Lærebogen: ”Blodprøver” af Peter Fahmy og Troels B. Knudsen, har i del 1 en god gennemgang af de praktiske elementer, der hæfter sig til blodprøver. Dette afsnit kan bruges som inspiration til at deltagerne kan arbejde med teori og viden på det praktiske og grundlæggende område (1).

Dette for at understøtte det tværfaglige samarbejde med sygeplejersker og laboranter samt i forhold til overlevering af kliniske observationer, dokumentation og analyse af data.

I del 3 er fokus på organsystemer og organprøver. Afsnittet kan bruges til og er relevant i forhold til den tidlige opsporing af sygdom og forværring heraf.

Underviseren kan udvælge prøver og organsystemer ud, som kan sættes i relation til casene længere oppe i dokumentet. Deltagerne kan også selv udvælge prøver, som sættes i relation til deltagerens egne cases, ude fra deres egen praksis. Her kan deltagerne undersøge blodprøver, der er relevante i forhold til deres specifikke patienter.

Dette materiale kan bruges i forbindelse med alle 5 temaer i uddannelsen.

## Opgave forslag:

Deltagerne har på forhånd en case med ind til uddannelsen, eller udarbejder en case ved uddannelsesstart. Casens sygdomme og organsystemer sættes i relation til eventuelle relevante blodprøve og laboratorie undersøgelser.

Alternativt kan denne case udformes som opgave i en splitperiode, hvor deltageren er hjemme i egen praksis og indsamle data, hvor fx blodprøver + svar i anonymiseret form, tages med tilbage på uddannelsen.

- Deltageren undersøger og reflekterer over viden ift. deres specifikke case og patientdata.
- Deltageren undersøger hvilken praktisk- og teoretisk viden, der skal tilegnes, for at analy-

## Tema 3: Indhold

Fortsat case-arbejde som samler alle de metoder og refleksioner deltagerne er blevet præsenteret for. Arbejdet kan understøttes af nedenstående mindmap, der kan formes efter patientkategori.

Se næste side.

**Observationer:**

**laboratorieprøver:**

**Instrumentelle sygeplejehandlinger:**

**Sygeplejehandlinger:**

**Farmakologi herunder ændringer ift. stuegang:**

**Vidensdelings pointer til fx stuegang:**

**Tværfagligt samarbejde:**

**Symptomer:**

**Patientperspektivet:**

**Viden:**

**Patient med hjerte - og kredsløbsproblematikker.**

**Forslag til cases:**

AIRWAY CASE: (denne case kan bruges i ABCDE-sammenhæng samt ortopædkirurgisk speciale case, med fokus på dataindsamling, analyse og sygeplejeinterventioner).

Nina Espersen er indlagt efter et uheld på hendes knallert. Hun blev indlagt som traume-patient for to dage siden. Nina er 61 år og har ikke tidligere været indlagt. Hun har multiple costae-frakturer, brud på højre humerus og to komplicerede brud i bækkenet. Efter et kort ophold på akutmodtageafsnittet, hvor hun er startet i massiv smertebehandling, overføres hun til ortopædkirurgisk afdeling. Her bliver hun tiltagende dårlig med høj puls, faldende blodtryk, høj feber, stigende laktat og lavt bevidsthedsniveau.

Man vælger at køre hende i CT-scanneren pga. mistanke om infektion i abdomen eller lungerne. I scanneren bliver patienten svært ukontaktbar, men man vælger at gennemføre scanningen alligevel. Da patienten tilses efter scanningen, findes der manglende vejrtrækning og puls. Der indledes livreddende førstehjælp og Nina Espersen genoplives efterfølgende. Man suger trachealt store mængder opkast op fra luftvejene.

Værdier: P: 130. Bt: 80/40 Tp: 39.3. RF: 28. SAT: 92. Laktat 28mmol/L. GCS score: 5

- *Hvilke observationer gør du dig på stuen?*
- *Inddrag den pædagogiske refleksionsmodel og prioriter dine sygeplejehandlinger.*
  
- *Hvad kan være i spil hos patienten?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner vil du prioritere fra start af, på baggrund af din data og analyse heraf?*
- *Hvorfor skete dette og hvad er observationerne?*
- *Udfør en EWS. Hvad viser din analyse og hvad skal du prioritere på baggrund af denne analyse?*
- *Hvordan forebygges aspiration til lungerne?*
- *Hvad betyder den stigende laktat? hvilken data får du her og hvad vil du benytte denne viden til?*
- *Hvilke andre data kan du trække ud af casen og værdierne, list dem op.*
- *Hvad fortæller analysen af din dataindsamling, omkring Nina?*
- *Hvad skal prioriteres ud fra din analyse?*
- *Hvilke forbedringer vil du forvente, på baggrund af sygeplejeinterventionerne?*

BREATHING CASE: (denne case kan bruges i ABCDE-sammenhæng samt respirations-speciale case, med fokus på dataindsamling, analyse og sygeplejeinterventioner).

Åge Pedersen på 71 år blev i sidste uge indlagt med KOL i eksacerbation. De første to dage fik han NIV-behandling hele døgnet. Han havde en høj CO<sub>2</sub> og en lav pH. Nu er han i bedring og får nogle pauser fra NIV-behandling, når han spiser og bliver vasket. Nu er hans CO<sub>2</sub>-niveau efterhånden så godt som efter pauserne, at han kun behøver at få NIV om natten. Seks gange dagligt giver personalet CPAP til Åge. Her trækker han vejret gennem CPAP-masken i et par minutter og hoster godt igennem bagefter. Åge Pedersen forventes også at kunne undvære NIV-behandling om natten i løbet af et par dage. Værdier: RF:23 SAT: 89.

- *Hvad er en høj CO<sub>2</sub> og en lav CO<sub>2</sub> værdi, og hvordan påvirkes kroppen af en CO<sub>2</sub>-ophobning?*
- *Hvordan observeres og monitoreres dette?*
- *Hvad er forskellen på CPAP og NIV og hvad er indikationerne?*
- *Hvilken data vil en ABG kunne give dig i forhold til Åges respiration?*
- *Hvad vil du bruge denne data og analyse fra ABG'en til?*
- *Hvilke argumenter er der for- og imod en ABG?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner skal prioriteres og kunne sættes i værk på baggrund af denne analyse?*
- *Hvilke forbedringer vil du forvente, på baggrund af sygeplejeinterventionerne?*
- *Giv et eksempel på, hvordan du går en stuegang på Åge, med henblik på en lav eller høj CO<sub>2</sub> samt den dataindsamling du har lavet.*

Til inspiration vedrørende undervisning i blodprøver og arterielle blodprøver, kan det anbefales at bruge cases fra praksis eller de cases, der forefindes i dette materiale. Derudover kan der med fordel henvises til Radiometers videnscenter. Videnscentret ligger inde med prøveeksempler, quizzer og videoer til undervisning indenfor dette område.

Desuden kan nedenstående spørgsmål tilrettes og bruges i case arbejde.

Understående er et eksempel fra en ABG. Deltagerne kan med fordel medbringe en ABG fra en patient i deres afdeling før uddannelsesstart eller medbringe en, efter en splitperiode.

<b>Blodgassverdier</b>			
pH	7,439		[ 7,350 - 7,450 ]
pCO <sub>2</sub>	4,82	kPa	[ 4,64 - 6,40 ]
↑ pO <sub>2</sub>	15,3	kPa	[ 11,1 - 14,4 ]
<b>Syrebasestatus</b>			
cHCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (P) <sub>c</sub>	24,1	mmol/L	
SBE <sub>c</sub>	0,4	mmol/L	
<b>Oksimetrivverdier</b>			
ctHb	15,8	g/dL	[ 12,0 - 17,5 ]
sO <sub>2</sub>	98,2	%	[ - - ]
FO <sub>2</sub> Hb	97,1	%	[ 94,0 - 98,0 ]
FCOHb	0,7	%	[ 0,0 - 3,0 ]
FHHb	1,8	%	[ - - ]
FMetHb	0,4	%	[ 0,2 - 1,5 ]
<b>Elektrolyttverdier</b>			
cNa <sup>+</sup>	138	mmol/L	[ 136 - 146 ]
cK <sup>+</sup>	4,1	mmol/L	[ 3,5 - 5,0 ]
cCa <sup>2+</sup>	1,18	mmol/L	[ 1,15 - 1,29 ]
cCa <sup>2+</sup> (7.4) <sub>c</sub>	1,21	mmol/L	
<b>Metabolittverdier</b>			
cGlu	5,6	mmol/L	[ 3,9 - 5,8 ]
cLac	0,9	mmol/L	[ 0,7 - 1,6 ]
<b>Temperaturkorrigerede verdier</b>			
pH(T)	7,439		
pCO <sub>2</sub> (T)	4,82	kPa	
pO <sub>2</sub> (T)	15,3	kPa	

## Spørgsmål rettet imod viden om arterielle blodgasser:

1. *Hvad er en ABG og indikationen herfor?*
2. *Hvilke data vil man kunne indsamle på baggrund af en ABG?*
3. *Hvilke sygeplejeinterventioner kan sættes i værk, på baggrund af en ABG?*
4. *Hvilke evalueringer kan man uddrage fra dataene?*
5. *Hvilken dataindsamling vil du have udført forud for en ABG?*
6. *Hvordan vil man argumentere for en ABG?*
7. *Hvilke samarbejdspartnere vil man inddrage i processen?*

CIRKULATION CASE: (denne case kan bruges i ABCDE-sammenhæng samt primærsektor-speciale case, med fokus på dataindsamling, analyse og sygeplejeinterventioner).

Carl Henningsen har igennem hele livet haft et massivt alkoholmisbrug. Han klarer sig i godt i eget hjem med hjælp til rengøring, men har de sidste dage været mere og mere fraværende. Han har svært ved at rejse sig, fordi han bliver voldsomt svimmel og har flere gange faldet om på gulvet. Carl har en søster, der tilser ham. Hun kontakter egen læge. De bliver begge enige om, at Carl må være dehydreret og underernæret. Der aftales hjemmehjælp dagligt for at Carl kan komme til kræfter igen. Efter tre dage hvor Carl er blevet mere og mere fraværende kommer hjemmeplejen en dag og finder Carl næsten ukontaktbar. Mens personalet venter på, at ambulancen ankommer, måles der et blodtryk på 88/58. Personalet løfter Carls ben over hjertehøjde for at se, om dette har betydning for bevidstheden, men der sker intet og med benene oppe måles det samme blodtryk. Carl har fået en tiltagende gul farve og har måske også feber.

- *Hvad er problemstillingen og hvordan observeres dette?*
- *Hvordan løses denne problemstilling både på hospitalet og præhospitalt?*
- *Hvilke observationer kunne personalet have foretaget for at forebygge hændelsen en gang til?*
- *Hvilke blodprøvesvar kunne være relevante i den givne situation?*
- *Hvilke data kan du bruge til hvad, i forhold blodprøverne?*
- *Hvilken analyse vil du foretage dig i din arbejdsgang omkring blodprøver?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner vil du sætte i værk nu?*
- *Hvilke forbedringer vil du forvente, på baggrund af sygeplejeinterventionerne?*

Disse fortløbende cases med i alt 4 scenarier, kan arbejdes med i forbindelse med TOBS, TOKS; EWS og ABCDE, samt overlevering af data og analyse til tværfaglige samarbejdspartnere i forbindelse med en eventuel stuegang, hvor den pædagogiske refleksions model ligeledes inddrages.

GATROINTESTINALE CASEScenarie 1:

39-årig mand indlægges på gastroenterologisk afdeling pga. temperaturforhøjelse, nedsat tarmfunktion, smerter i højre side af abdomen, kvalme og nedsat indtagelse af ernæring gennem de sidste 3 uger. Hustru fortæller, at han var hos vagtlæge mandag aften, da han blev voldsom utilpas efter, at hun havde trykket ham let på maven i højre side. Smerterne i højre side har nu flyttet sig mere ind omkring navlen og der er ingen slipømhed.

Han fremstår høj, tynd, bleg og anæmisk med turvise svedeture og kulderystelser. Ultralyd og røntgen af abdomen er i.a., urinstix ligeledes ia. Blodprøver viser forhøjet crp og leukocytter er lave. Mistanken rettes mod Morbus Crohn. Værdier: P.123, BT 130/80. Tp: 37,7. RF 20

Han er sengeliggende og små-sover det meste af dagen. Mobiliserer sig kun til og fra toiletet. Spiser yderst sparsomt og er smerteklagende efter aktivitet. Smerterne er lokaliseret til omkring navlen strålende ud i højre side.

Det vurderes at patienten er stabil og kan gå hjem på orlov i weekenden. Mandag er der planlagt endoskopi med biopsi.

- *Hvilke kliniske observationer gør du dig på stuen?*
- *Hvilke kliniske refleksioner gør du dig?*
- *Hvilke dataindsamlingsmetoder benytter du dig af, og begrund dine valg ift. hvad disse metoder kan hjælpe dig med?*
- *Hvordan vil du prioritere i dine observationer, med henblik på at få iværksat nogle sygeplejeinterventioner?*
- *Hvad vil du dokumentere?*
- *Hvad vil du videregive mundtligt v. konference eller stuegang?*
- *Hvordan vil du videregive dette til stuegang?*
- *Til hvem og hvorfor vil du videregive din dokumentation?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner vil du sætte i værk nu også med henblik på at patienten bliver udskrevet?*
- *Hvilke forbedringer vil du forvente, på baggrund af sygeplejeinterventionerne?*
- *Hvad kan du bruge den pædagogiske refleksionsmodel til i denne sammenhæng? Og begrund dine svar og muligheder.*

GATROINTESTINALE CASEScenarie 2:

Patienten afhentes af hustru. Denne ringer ind til afdeling 2 timer senere og melder at manden kommer tilbage. Ved ankomsten er manden tydeligt højfebril, rød, varm, med kolde og blege ekstremiteter. Han er smerteklagende og går let foroverbøjet med armene placeret på maven. Temperaturen måles til 39,5. Hustru fortæller, at siden manden ved afhentning bøjede sig ned for at snøre sine sko, har han været tiltagende dårlig. Nye blodprøver viser let stigning i CRP til 1800. Tilstanden ses an over natten. Næste morgen er han næsten afebril. Tilstanden er uændret hen over weekenden. Der måles fortsat temperatur morgen og aften. Manden klager over oplevelse af feberture. Tp: 39.5, P.100. BT: 100/55.

- *Hvilke kliniske observationer gør du dig?*
- *Hvilke kliniske refleksioner gør du dig? hvad hæfter du dig særligt ved? hvad undrer du dig over? Hvilken faglig viden har du og hvad peger den imod?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner kunne evt. iværksættes?*
- *Hvad vil du dokumentere?*
- *Hvad vil du videregive mundtligt v. konference eller stuegang?*
- *Hvilke overvejelser gør du dig i ift. kommunikation?*
- *Hvilke metoder kan hjælpe og støtte dig i en mundtlig overlevering?*

GATROINTESTINALE CASEScenarie 3:

Mandag i forbindelse med klargøring til endoskopi er den 39-årige på badeværelset for at foretage morgen toilette. Her besvimer han kortvarigt og kalder efterfølgende personalet. Han blev i forbindelse med at tage rent tøj på, svært smertepåvirket og utilpas og mistede kortvarigt bevidstheden. Tilbage i sin seng er han rystende og klagende. Han kalder personalet en time senere, og han er nu blussende og varm. Temperaturen måles til 40,3, BT 90/40, Puls 87. Nye blodprøver viser nu hastigt stigende CRP 2.800 og der ordineres akut CT-scanning af abdomen og væsketerapi. Endoskopi udsættes.

- *Hvilke kliniske observationer gør du dig på stuen?*
- *Hvilke kliniske refleksioner gør du dig? Hvad kan den pædagogiske refleksionsmodel støtte dig i?*
- *Hvad hæfter du dig særligt ved?*
- *Hvad undrer du dig over?*
- *Hvilken faglig viden har du og hvad peger den imod?*
- *Hvad vil du dokumentere?*
- *Hvad vil du videregive mundtligt v. konference eller stuegang?*
- *Begrund de valgte sygeplejeinterventioner og hvilke forbedringer kunne du forvente at se?*

GATROINTESTINALE CASEScenarie 4:

CT-scanning viser appendicit og der opereres akut. Man må omlægge operationen fra laparoskopisk til åben kirurgi, da blindtarmen er sprængt og peritoneum er inficeret. Der opstartes iv. 3 stof antibiotika behandling på OP. Patienten overføres først fra opvågning efter 6 timer, da han har været meget smerteplaget.

2 uger efter indlæggelsen udskrives den 39-årige til opfølgning hos egen læge, tbl. behandling antibioticum og hvile i 3 uger, CRP er nu 1300.

- *Hvorfor gik det mon så galt?*
- *Hvilke væsentlige informationer så man bort fra?*
- *Hvor alvorlig vurderer du mandens tilstand at være i scenarie 3? Ud fra hvilke data og analyse heraf?*
- *Hvilke data er relevante for dig som personale ift. patientens videre pleje og forløb?*
- *Hvilke sygeplejeinterventioner ville du have sat i værk, ved modtagelse af patienten fra opvågningen, for at forebygge hele scenariet? Prioriter valgene og begrund dine valg.*
- *Hvordan ville du videreformidle og begrund dine valg, til fx stuegang? Øv dig med en anden deltager i simulationslokalet.*

Pt. Case med fokus på KAD og kliniske retningslinjer.

Gerda Nielsen på 80 år bor alene i en lejlighed på 3. sal i København. Gerda blev enke for fem år siden, da hendes mand døde af en blodprop i hjertet. Gerda har tre døtre, som hun har god kontakt til. I det daglige får Gerda tiden til at gå med at lægge puslespil og strikke, hun holder af at gå en kort tur en gang i mellem. Gerda er blevet indlagt, da hun er faldet under en gåtur en morgen, hvor der var faldet en lille bitte smule sne. Her har du Gerda's værdier fra sidste gang hun var til sundhedstjek hos hendes egen læge: Blodtryk 140/85 mm Hg, puls 80 slag pr. minut, respirationsfrekvens 16 gange pr. minut og saturation 98 %. Derudover viste en blodprøve et kolesteroltal på 5,8 mmol/l.

Gerda har brækket sin hoft og er blevet opereret akut. I forbindelse med hoftoperationen får hun anlagt et permanent kateter (KAD).

Tre dage efter operationen møder du Gerda på hendes sengestue. Hun ligger tungt i sengen og fortæller dig, at hun ikke har fået hjælp til personlig hygiejne siden indlæggelsen. Du siger, du vil hjælpe hende, når hun har fået morgenmad. Inden du henter morgenmaden, måler du vitale værdier: Blodtryk 143/92 mm Hg, puls 92 slag pr. minut, respirationsfrekvens 18 gange pr. minut og temperatur 38,2°C.

På vej ud af stuen tømmer du urinposen og bemærker, at urinen er mørk og grumset.

Da du hjælper Gerda med personlig hygiejne, giver hun udtryk for, at hun ikke har det særlig godt. Hun savner sine hjemlige omgivelser, og vil gerne have indlæggelsen overstået så hurtigt som muligt.

- Ved hjælp af Virginia Hendersons 14 punkter bliver I enige om, hvad I har af oplysning på Gerda og hvilke data I savner? De data I savner begrundes med et hvorfor.
- Ved hjælp af Den Pædagogiske refleksionsmodel udleder I af casen alle de problemstillinger, som I ser der er i spil hos Gerda – både de aktuelle og potentielle problemstillinger du ser.
- Gruppen bedes lave en EWS på Gerda og jævnfør dit ansættelsessted drøfte at finde frem til svar på hvornår en stigende temperatur giver anledning til, at du vil inddrage tværfaglige kollegaer.
- Gruppen drøfter sig frem til tre problemstillinger hos Gerda, som I mener er de tre vigtigste problemstillinger at tage hånd om først – alle problemstillinger skal begrundes med et hvorfor.
- Ift. til de problemstillinger I har udvalgt, drøfter I relevante sygeplejeinterventioner.
- Grupper drøfter hvorledes og hvordan I kan indhente viden om problemstillinger, I ikke kender svaret på.
- Grupper debatterer, hvad er kliniske retningslinjer og vejledninger, og hvor kan I på dit arbejdssted tilgå disse?
- I øvelsen om at tage stilling til hvornår et KAD skal seponeres, bedes I finde dine lokale retningslinjer herfor og sammenholde den viden med Gerdas situation.
- I forhold til at Gerda har fået feber bedes I finde frem til viden om, hvornår når er en patient hhv. febril og højfebril – jævnfør lokale retningslinjer.
- I forhold til de problemstillinger I ser hos Gerda bedes I begrunde, hvorvidt I ønsker at drøfte Gerda's problemstilling med tværfaglige kollegaer og i så fald argumenter hvilke tværfaglige kollegaer.
- Der er ordineret, at Gerda skal have taget følgende blodprøver: Leukocytter, hæmoglobin, nyre- levertal, koagulationsfaktorer CRP og A- punktur. Du bedes beskrive hver af disse blodprøver og forklare, hvad de siger noget om.

## **Forslag til splitopgaver eller eftermiddags refleksionsopgaver:**

Disse opgaver kan bruges til splitopgaver mellem dagene, eller som eftermiddags refleksionsopgaver.

### **Opgavekrav/introduktion til opgave mellem dag 1 og dag 2:**

Beskriv formålet med kliniske observationer og deres betydning i patientpleje. Referer til mindst to relevante teorier eller modeller fra undervisningen.

Giv konkrete eksempler på, hvordan observationer kan påvirke patientbehandlingen. Sammenfat, hvordan denne viden kan anvendes i jeres praksis.

## **Opgavebeskrivelse/introduktion til opgave mellem dag 2 og 3:**

Deltagerne skal i deres praksis udføre kliniske observationer af en patient og dokumentere deres fund. De skal anvende de teknikker og metoder, der er blevet undervist i.

Udfør observationer af en patient i mindst 30 minutter. Fokusér på specifikke parametre (f.eks. vitale tegn, adfærd, smerte).

Dokumentation: Udfyld et observationsskema, der indeholder:

- Dato og tid
- Patientens tilstand
- Observerede tegn og symptomer
- Eventuelle handlinger baseret på observationerne

Skriv en kort refleksion (1 side), hvor du beskriver:

- Hvad du observerede
- Hvordan du brugte din teoretiske viden i observationerne
- Eventuelle udfordringer og hvordan du håndterede dem

## Refleksions opgave:

Hvilken viden og teori samt metoder og analyser er i præsenteret for i dag, og som du lagde mærke til? begrund gerne.

a.

---

b.

---

c.

---

Hvilken viden og teori samt metoder og analyser, vil passe godt på din praksis?

a.

---

b.

---

c.

---

Hvilken viden har du brug for at blive opdateret på? Hvilke metoder og dataindsamling samt analyser vil du fremover gøre brug af?  
Noget du vil sætte særlig fokus på i din praksis?

---

---

## Litteraturliste

Anvendt referencesystem: Vancouver

1. Andersen, Cheme & Andersen, Henrik. (2014). Håndbog i blodprøver. 2. udgave. Gyldendal.
2. Bjørk, I. T., Larsen, K, Nielsen, S. (2015). Praktiske færdigheder. 1. udg. Munksgaard.
3. Bojsen-Møller & Nielsen, O.F. (2024). Anatomi og Fysiologi – Hånden på hjertet. Munksgaard 3. udgave.
4. Danske Regioner (2022). Sundhedsreformen. Upload d. 21/1 2025 på <https://www.regioner.dk/services/nyheder/2022/juni/regeringen-kl-og-danske-regioner-er-enige-om-gennemfoerelsen-af-sundhedsreformen>
5. Danbjørg, D.B. & Tvistholm, N. red. (2023). Patient – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard.
6. Dansk Selskab for Patientsikkerhed (2025) (Patientsikkerhed.dk).
7. Fahmy, Peter. Knudsen, Troels. (2013). Blodprøver. Munksgaard. 2. udgave.
8. Frederiksen, K. & Eckhardt, M. red. (2023). Fag – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard.
9. Færch J, Bernild C (2011). Kvalificering af den kliniske beslutning. Sygeplejersken; 11:54-46.
10. Helleshøj m.fl. (2015). Simulation i sundhedsuddannelserne. 1. udg. Munksgaard.
11. Hundborg, S. (2021). Sygepleje & akutte tilstande. 1. udg. Fagl` s forlag.
12. Indenrigs- og Sundhedsministeriet (2023). Robusthedskommissionens anbefalinger. Upload d. 21/1 2024 på <https://www.ism.dk/publikationer-sundhed/2023/september/robusthedskommissionens-anbefalinger>
13. Jastrup, S. & Rasmussen, D.H. red. (2023). Klinik – Grundbog i sygepleje. 3. udgave. Munksgaard.
14. Olsen, I & Hallin, S.P., Olsen, K-M. (2024). Farmakologi – Hånden på hjertet. 4. udg. Munksgaard.
15. Radiometer Videnscenter. <https://www.radiometer.dk/da-dk/videnscenter/guide-til-blod-gasanalyse>
16. Viborg, A. L. & Torup, A. W. (2024). Sygdomslære – Hånden på hjertet. 4. udg. Kbh. Munksgaard.
17. Vinge, S (2024). ‘Social- og sundhedsassistenter på hospitaler’ ‘En kortlægning af omfanget og en undersøgelse af sygeplejefaglige leders perspektiv på området’. Udarbejdet for Danske Regioner og FOA.