

PENSUMBESKRIVELSE

Specialuddannelsen for sygeplejersker i intensiv sygepleje

Pensum- og teoriprøveudvalget, Udarbejdet/revideret
Januar 2025



Indholdsfortegnelse

I Pensum- og teoriprøveudvalget under Specialuddannelsesrådet	3
I.I Pensum- og teoriprøveudvalgets sammensætning.....	3
I.II Kommissorium for pensum- og teoriprøveudvalget	3
I.II.I Teoretisk uddannelse	3
I.II.II Teoretisk prøve.....	3
I.III Placering og varighed af teorimoduler	4
I.IV Litteratur som anbefales til brug under hele uddannelsen.....	4
I.V Formål og mål med den teoretiske uddannelse	4
I.VI Emne og timestfordeling på teorimodulerne	5
I.VII Kvalifikationskrav til undervisere ved teorimodulerne	6
I.VIII Pensumbeskrivelsens eksamenskrav	6
1 Respirationssvigt og ventilationsstrategier	8
1.1 Respirationssvigt	8
1.2 Respirationssvigt	9
1.3 Respirationssvigt	10
1.4 Syre-baseregulation	11
1.5 Den respirationssvigtede patient.....	12
2 Hæmodynamik og hjertekredsløbssvigt.....	13
2.1 Kredsløbets fysiologi og monitorering	13
2.2 Hæmodynamik og inotropi.....	14
2.3 Hjerterytme, arytmier og kardiologisk sygepleje.....	15
2.4 Akut og kronisk hjertesygdom.....	16
3 Multiorgan dysfunktion	17
4 Gastroenterologiske lidelser, lever og pankreas.....	18
4.1 Mave- og tarmfunktionen	18
4.2 Leversvigt og akut pankreatitis	19
5 Nyreinsufficiens.....	20
6 Neurologiske lidelser og skader og organdonation.....	21
6.1 Neurologiske problemstillinger	21
6.2 Neurokirurgiske problemstillinger	22
6.3 Sygepleje til patienter med neurologiske lidelser og skader.....	23
6.4 Organdonation ved Hjerne- og Cirkulatorisk død	24
7 Metabolisme	25
7.1 Enteral- og parenteral ernæring.....	25
7.2 Væske- og elektrolytbehandling.....	26
8 Hæmatologi og immunologi.....	27
8.1 Koagulationssystemet og DIC	27

8.2 Immunologi	28
9 Multitraumer og forgiftninger.....	29
9.1 Den multitraumatiserede patient, drukning og forbrænding	29
9.2 Sygepleje til den multitraumatiserede patient	30
9.3 Forgiftninger	31
10 Obstetrik	32
11 Endokrinologi	33
12 Stabilisering og klargøring af børn til transport	34
13 Den postoperative patient	35
14 Sedation og smertebehandling	36
15 Opfølgingsdag	37
16 Patient i et højteknologisk miljø og patientoplevelser	38
16.1 Højteknologisk miljø og patientoplevelser	38
16.2 Delirium	39
17 Pårørende og børn som pårørende.....	40
18 Rehabilitering under og efter intensiv terapi.....	41
19 Etik, palliation og afsked	43
19.1 Etik.....	43
19.2 Palliation.....	43
19.3 Afsked – eksistentialisme	43
20 Udsatte, sårbare og marginaliserede grupper	45
21 Juridiske aspekter.....	46
22 Kommunikation med vågne intuberede patienter	47
23 Udviklings- og kvalitetsarbejde	48
24 Anbefalet litteratur til teorimodulerne	49
25 Teoretisk prøve	51
25.1 Multiple- Choice	51
25.2 Sygeplejecase	51
25.3 Bedømmelse.....	52
25.4 Beskrivelse af 7-trinsskalaen	52
25.5 Omprøve og sygeeksamen	53
25.6 Krav til censorer	53
25.7 Sygemelding	53
25.8 Opfølgning efter aflevering af sygeplejecasen	53
25.9 Forlænget tid til teoretisk prøve og anvendelse af ordbøger	53
26 Klageadgang	55
26 Klage over bedømmelsen af Multiple-Choice	55
26.2 Klage over bedømmelsen af sygeplejecase.....	55
26.3 Anke af afgørelse.....	56

I PENSUM- OG TEORIPRØVEUDVALGET UNDER SPECIALUDDANNELSESRÅDET

I.I Pensum- og teoriprøveudvalgets sammensætning

Region Nordjylland	Udviklingskonsulent Charlotte Daugbjerg, Act2learn, University College Nordjylland. Overlæge Morten Freundlich, Regionhospital Nordjylland Hjørring Klinisk uddannelsesansvarlig Karin Rehnolt Pedersen, Intensivt afsnit, Aalborg Universitetshospital
Region Midtjylland	Uddannelseskonsulent Monica Thybo Cavazzi, Center for Kompetenceudvikling, Region Midtjylland Overlæge Dorte Bülow Keld, Aarhus universitetshospital Klinisk uddannelsesansvarlig Lise Christiansen, Intensivt afsnit, Aarhus Universitetshospital
Region Syddanmark	Uddannelseskonsulent Eva Berenth Paaske, Koncern HR Sundhedsuddannelser, Region Syddanmark Overlæge Marcela Carlsson, Anæstesiologisk-Intensiv Afdeling V, Odense Universitetshospital. Klinisk specialist Anna Kræggøth, ITA 1, Odense Universitetshospital
Region Sjælland	Overlæge Andrei Poukinski, Intensivafdeling, Nykøbing Falster Uddannelsesansvarlig Karina Zartov-Jacobsen, Intensivafdeling Roskilde og Køge, SUH Uddannelsesansvarlig Anne Skaftø, Intensivafdeling, Slagelse Sygehus
Region Hovedstaden	Uddannelseskonsulent Lise Wolder, Efteruddannelse & Kompetenceudvikling, CHR, Region Hovedstaden Uddannelsesansvarlig Annette Berit Larsen, Intensiv Bispebjerg og Frederiksberg Hospital. Uddannelsesansvarlig Maja Jensen. Afd. 6021 Rigshospitalet.

I.II Kommissorium for pensum- og teoriprøveudvalget

I.II.I TEORETISK UDDANNELSE

- Beskriver læringsmål for de konkrete emner i det teoretiske uddannelsesforløb, som baggrund for krav til den teoretiske prøve
- Vurderer, justerer og udarbejder pensumbeskrivelser
- anbefaler emne/time fordelingsplan i forhold til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse
- anbefaler krav til undervisere
- Udarbejder og godkender litteraturliste

I.II.II TEORETISK PRØVE

- Vurderer spørgsmålstyper og formuleringer af teoriprøverne
- Udarbejder teoriprøvesæt og herunder korrekt besvarelse
- Udarbejder fordelingsnøgle til spørgsmålene i forhold til timetal/spørgsmål/type mm.
- Udarbejder point og karaktersystem
- Redigerer og ajourfører spørgsmålsbanken
- Udpeger en uddannelseskonsulent, der på skift er ansvarlig for den endelige redigering/udfærdigelse samt formidling af teoriprøvesættene til øvrige uddannelseskonsulenter
- Samordner afvikling af teoriprøve

I.III Placering og varighed af teorimoduler

Teoridelen afvikles to gange årligt med holdstart april og september.

Det samlede teoriforløb svarer til ca. 210 timer.

Ifølge Sundhedsstyrelsen skal teorimodulet afholdes inden for den 1. uddannelsesdel efter introduktionsperioden. Der er mødepligt på teorimodulerne og kursisten må maksimalt have et fravær på 21 timer.

I.IV Litteratur som anbefales til brug under hele uddannelsen

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) Intensivsygepleie. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) Intensiv Medicin. 1. udgave, FADL'S Forlag

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) Intensiv- Terapi. 1. Udgave, FADL's Forlag.

Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) (2016) Intensivsygepleje. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck

Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) (2016), Sygepleje på intensiv. 1. udgave, Munksgaard

I.V Formål og mål med den teoretiske uddannelse

Formål:

At kursisten anvender og reflekterer over de teoretiske forudsætninger, der danner grundlag for at kunne varetage den komplekse sygepleje til kritisk syge patienter i alle aldersgrupper på intensiv - og opvågningsafdelinger.

Læringsmål for de naturvidenskabelige moduler (Emne 1 – 15)

- At kursisten anvender viden om fysiologi, sygdomslære og behandlingsstrategier inden for det intensive speciale til vurdering af og refleksion over den kritisk syge patient
- At kursisten anvender viden om observation og monitorering som grundlag for at identificere og reagere på ændringer i den kritisk syge patients situation

Læringsmål for sygeplejemodul (Emne 16 – 23)

- Kursisten anvender relevante sygeplejefaglige teorier og metoder til vurdering af og refleksion over den kritisk syge patient
- Kursisten anvender viden om aktuel intensiv sygepleje og international forskning inden for intensiv sygepleje
- Kursisten anvender viden om og reflekterer over intensiv sygepleje
- Kursisten anvender viden om og reflekterer over egen professionsudøvelse

I.VI Emne og timefordeling på teorimodulerne

	Emne	Timer
1	Respirationssvigt og ventilationsstrategier	30
2	Hæmodynamik og hjertekredsløbssvigt	22
3	Multiorgandysfunktion	10
4	Gastroenterologiske lidelser, lever og pankreas	10
5	Nyreinsufficiens	6
6	Neurologiske lidelser og skader og organdonation	14
7	Metabolisme	9
8	Hæmatologi og immunologi	10
9	Multitraumer og forgiftninger	12
10	Obstetrik	3
11	Endokrinologi	6
12	Stabilisering og klargøring af børn til overflytning	5
13	Den postoperative patient	6
14	Sedation og smertebehandling	6
15	Opfølgingsdag	6
16	Patient i et højteknologisk miljø og patientoplevelser	7
17	Pårørende og børn som pårørende	6
18	Rehabilitering under og efter intensiv terapi	6
19	Etik, palliation og afsked	6
20	Udsatte, sårbare og marginaliserede patienter	4
21	Juridiske aspekter	4
22	Kommunikation med vågne intuberede patienter	4
23	Udviklings-og kvalitetsarbejde	3
	I alt	205

Jf. Bekendtgørelse nr. 396 af 07/04/2017

I.VII Kvalifikationskrav til undervisere ved teorimodulerne

Undervisningen varetages af undervisere med viden i specialet/området. Underviserne skal endvidere opfylde nedenstående krav:

- Undervisningserfaring og pædagogisk indsigt
- Indsigt i det teoretiske niveau, læringsmål og pensumbeskrivelsen
- Kan koble den teoretiske undervisning til den kliniske uddannelse

I.VIII Pensumbeskrivelsens eksamenskrav

Pensum- og teori prøveudvalget, nedsat af Specialuddannelsesrådet, har valgt at angive niveau for viden i form af læringsmål for alle emner i pensumbeskrivelserne. Disse læringsmål tager udgangspunkt i SOLO-taksonomi. Se figur på næste side. Dette tiltag har til hensigt:

- at tydeliggøre de krav, der er til kursistens viden i forhold til ansvars- og funktionsområdet ifølge bekendtgørelsen
- at være vejledende for kursister og undervisere angående eksamenskrav til den teoretiske prøve efter at have gennemført teorimodulerne

Den nævnte litteratur til hvert pensumemne er udelukkende forslag til, hvor kursisten kan indhente teoretisk viden om emnet. Kursisten opfordres dog til selv at være opsøgende vedrørende aktuel litteratur inden for det pågældende emne i forhold til læringsmål. Undervisningen tager udgangspunkt i læringsmål og ikke primært i den foreslåede litteratur.

SOLO-taksonomi og evaluering rød, gul og grøn

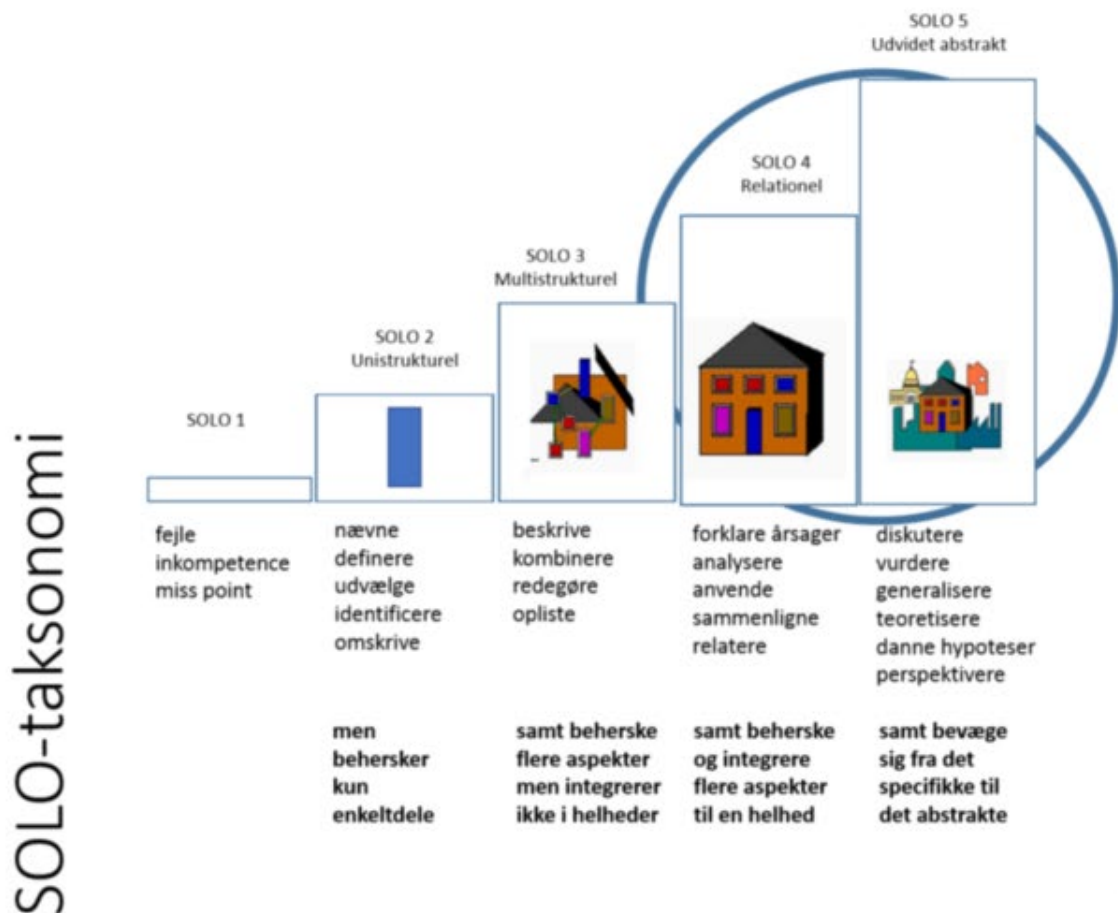
Niveauet for din viden og færdigheder vurderes ved hjælp af farverne rød, gul og grøn.

Farverne er udtryk for tre niveauer inspireret af en lyskurve trafiklys:

- Viden vurderes ud fra SOLO taksonomien (se nedenfor)
- Færdigheder vurderes ud fra Bjørks model for praktisk færdighedsudøvelse

Alle læringsaktiviteterne vurderes op imod mål for læringsudbytte for teorimodulerne.

- **Grøn:** Bevæge sig fra det specifikke til det abstrakte og udfører sygeplejen selvstændigt
- **Gul:** Du behersker og integrerer flere aspekter til en helhed og udfører sygeplejen med en vis sikkerhed
- **Rød:** Du behersker flere aspekter, men integreret ikke til helheder og udfører sygeplejen under vejledning



1 RESPIRATIONSSVIGT OG VENTILATIONSSTRATEGIER

Mål:

- Kursisten anvender viden om og redegør for respirationsfysiologi og patofysiologi i forbindelse med behandling af patienter med respirationsinsufficiens
- Kursisten anvender interventioner til forebyggelse og behandling af patienter med respirationsinsufficiens i stabile og komplekse situationer

1.1 Respirationsfysiologi

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Forklarer respirationens regulation samt fysiologiske begreber og forhold i relation til ventilation, perfusion, diffusion og forholdet mellem ventilation og perfusion
- Redegør for fysiologiske forhold omkring deadspace og pulmonal shunt
- Forklarer fysiologien omkring luftvejsmekanik og -dynamik samt compliance og resistance
- Relaterer betydningen af lejrning for ventilation og perfusion
- Forklarer forhold i relation til iltforbrug, ilttransport og dissociationskurven
- Forklarer forhold i relation til kuldioxidproduktion og – transport

Litteraturforslag:

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 16 –17

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 11-14

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 6.1 & 6.2

1.2 Respirationspatofysiologi

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om patofysiologiske forhold i relation til hypoventilation, hypoxæmi, hyperkapni og ventilation- og perfusionsforstyrrelser og relaterer pleje- og behandlingstiltag hertil
- Anvender viden om patofysiologiske forhold ved akut og kronisk lungeinsufficiens (akut respiratorisk distress syndrom, kronisk obstruktiv lungesygdom, astma, pneumoni) og relaterer forskellige behandlingsformer hertil

Litteraturforslag:

DASAIM (2022) National behandlingsvejledning for voksne patienter med ARDS. Tilgængelig hos: [NBV-Voksne-patienter-med-ARDS-sept22.pdf \(dasaim.dk\)](#)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 18-20

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 6.1 & 6.2 & 6.3 & 6.4 & 15 & 20.2 & 20.4

1.3 Respiratorbehandling

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om indikationer og kontraindikationer for noninvasiv og invasiv respiratorbehandling
- Redegør for indikationer for intubation og tubevalg samt procedurer omkring akut intubation, trakeostomi og medicinerer og argumenterer for relevante sygeplejehandlinger
- Analyserer ud fra viden om komplikationer ved intubation og respiratorbehandling og argumenterer for handlinger til forebyggelse af disse
- Redegør for ventilations- og aftråpnings-/ekstubationsstrategier i forbindelse med invasiv og non-invasiv respiratorbehandling, og argumenterer for sygeplejehandlinger relateret hertil
- Anvender viden om de grundlæggende respiratorfunktioner og ventilationsmodi. Klassificerer ventilationsmodi i forhold til kontrolleret, assisteret og fuldt patientstyret ventilation og relaterede tryk- og flowkurver

Litteraturforslag:

DASAIM (2024) National behandlingsvejledning for voksne patienter med ARDS. Tilgængelig hos: <https://dasaim.dk/guides/nbv-for-voksne-patienter-med-ards/>

DASAIM (2022) *Retningslinjer for behandling med Non Invasiv Ventilation (NIV)*. Tilgængelig hos: [Retningslinjer for behandling med non-invasiv ventilation 2022 - Dasaim](#)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 21, 23, 24 og 26

Rochweg, B. et al (2020) *The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline*. Intensive Care Med. 2020 Dec;46 (12):2226-2237

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 15 og 16

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 6.2 & 6.3 & 6.4 & 6.5

1.4 Syre-baseregulation

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Sammenligner normale fysiologiske forhold med patologiske forhold hos den kritisk syge patient herunder pH-reguleringsmekanismer, respiratorisk og metabolisk acidose og alkalose
- Forklarer kompensationsmekanismer og buffersystemer
- Relaterer blodgasser til kliniske situationer og redegør for handlinger

Litteraturforslag:

Brandstrup, B., Faber, T. & Engquist, A. (2020) *Rationel væske- og elektrolytbehandling*. 3. udgave, Munksgaard. Kapitel 6

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 10

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 9.1

1.5 Den respiratorbehandlede patient

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Observerer og vurderer den respiratorbehandlede patient ud fra viden om respirationsfysiologi, respirationspatofysiologi, arterieblodgasser og respiratorbehandling
- Udleder handlinger, der kan forebygge og minimere komplikationer til respiratorbehandling
- Anvender viden om dysfagi ved kritisk sygdom og redegør for handlinger
- Argumenterer for sygepleje til patienter med behov for NIV behandling

Litteraturforslag:

DASAIM (2020) *Politikpapir vedrørende dysfagi-vurdering af patienter med midlertidig trakealkanyle på intensiv*. Tilgængelig hos: [Politikpapir vedrørende dysfagi-vurdering af patienter med midlertidig trakealkanyle - Dasaim](#)

Kjær, L.K. & Holm, A. (2016) *Patienten i respiratorbehandling*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) *Sygepleje på Intensiv*. 1. udgave, Munksgaard Forlag. Kapitel 6

Sørensen, D. (2016) *Noninvasiv ventilation til patienter med akut respirationssvigt*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 3

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 6.2 & 6.3 & 6.4

2 HÆMODYNAMIK OG HJERTEKREDSLØBSSVIGT

Mål:

- Kursisten anvender viden om kredsløbsfysiologi og patofysiologi i forbindelse med behandling af patienter med hjerteinsufficiens
- Kursisten beskriver interventioner, behandling og monitorering af patienter med hjerteinsufficiens i komplekse situationer

2.1 Kredsløbets fysiologi og monitorering

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Analyserer hjertefysiologiske parametre som f.eks. Frank-Starling kurven, preload, afterload, hjertets kontraktilitet, regulationsmekanismer som sympatisk og parasympatisk regulation
- Forklarer de noninvasive og invasive metoder til monitoring og bedømmelse af patientens kredsløb herunder BT, MAP, CVP, SAT og blandet venøs- og central venøs saturation
- Beskriver metoder til udvidet hæmodynamisk monitorering som f.eks a. pulmonalis katheter, pulskontur-analyse etc.

Litteraturforslag:

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 15 og 39

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 12, 13 og 17

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 7.1 & 7.2 & 16

2.2 Hæmodynamik og inotropi

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Anvender viden om indikationer og bivirkninger af vasoaktive midler/inotropica i forbindelse med behandling af akut og kompleks kredsløbsinsufficiens
- Beskriver neuroprotektiv behandling i forbindelse med hjertestop
- Nævner muligheder for mekanisk- cirkulatorisk støtte, herunder ECMO behandling

Litteraturforslag:

DASAIM (2021) *Prognosticering af cerebralt outcome hos patienter med manglende opvågning efter hjertestop*. Tilgængelig hos: [Prognosticering af cerebralt udkomme ved manglende opvågning efter hjertestop - Dasaim](#)

ERC guidelines (2021) *Folder om avanceret genoplivning*. Tilgængelig hos: https://genoplivning.dk/wp-content/uploads/2021/03/ALS_Folder_Voksne.pdf

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 15, 30, 39 og 42

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 12, 13 og 17

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 7.3 & 22.1

2.3 Hjerterytme, arytmier og kardiologisk sygepleje

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Forklarer hjertets elektriske ledningssystem, monitorering af hjertes elektriske impulser og det normale EKG
- Forklarer forstyrrelser i hjertets kontraktilitet og behandlingsmuligheder hertil
- Forklarer de hyppigst forekommende arytmier og behandlingsmuligheder hertil
- Beskriver symptomer på og monitorering af kredsløbsinsufficiens som følge af arytmier

Litteraturforslag:

DASAIM (2021) *Behandling af atrieflimmer på intensiv. National behandlingsvejledning for atrieflimmer hos kritisk syge patienter på intensiv afsnit*. Tilgængelig hos:

[NBV for Atrieflimren hos kritisk syge patienter på intensiv afsnit - Dasaim](#)

EKG Online-quiz. Du skal oprette dig som medlem:

<http://www.ekgquiz.dk/quiz/>

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 15

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 12, 13 & 17

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 16

2.4 Akut og kronisk hjertesygdom

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Beskriver symptomer på og monitorering af akut koronart syndrom og iskæmisk hjertesygdom
- Beskriver symptomer på og monitorering af forskellige former for hjerteinsufficiens herunder kardiogent shock, lungeødem, lungeemboli, iskæmisk hjertesygdom, kardiomyopati, klapsygdomme, endokarditis, pericarditis, myocarditis og pulmonal hypertension, ,
- Nævner symptomer, monitorering og behandlingstiltag ved hjertetamponade

Litteraturforslag:

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 15

Medicin.dk (2021) *Akut koronart syndrom*. Tilgængelig hos:

<http://pro.medicin.dk/sygdomme/sygdom/318372>

Medicin.dk (2021) *Stabil angina pectoris*. Tilgængelig hos:

<http://pro.medicin.dk/sygdomme/sygdom/318165>

Stubberud, D. & Gulbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsykepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 12, 13, 17, 18 og 26

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 7.1 & 7.3 & 16

3 MULTIORGANDYSFUNKTION

Antal timer: 10

Læringsmål:

- Anvender viden om de patofysiologiske forhold ved udvikling af multiorgandysfunktion (infektion & sepsis)
- Beskriver de patofysiologiske forhold ved multiorgandysfunktion udløst af andre årsager (hypovolæmi, anafylaksi)
- Redegør for mekanismer vedrørende hjertepumpefunktionen og fordeling af minutvolumen (hjerterets fyldning/hjertes pumpekraft) ved MODS
- Redegør for kliniske tegn på svigtende microcirkulation/perfusion
- Beskriver mekanismer ved microcirkulation og regulerende faktorer herunder anvendelse af vasopressorer ved MODS
- Forklarer symptomer og monitorering samt udvælger behandlingsmuligheder ved MODS med påvirket cirkulerende blodvolumen, hjertets pumpekraft og kardonus

Litteraturforslag:

Danskallergi.dk (2016) *Anafylaksi behandling – flow chart*. Tilgængelig hos:

<http://danskallergi.dk/wp-content/uploads/Final-Flowchart-anafylaksi-081216-1.pdf>

Dansk selskab for infektionsmedicin (2021) *Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock*.

Tilgængelig hos: <https://www.infmed.dk/sepsis>

Medicin.dk (2023) *Anafylaktisk shock*. Tilgængelig hos:

<https://pro.medicin.dk/Sygdomme/Sygdom/318268>

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsykepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 23

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 7.2 & 11.1 & 15 & 20-1 & 20.4 & 22.6 & 22.8 s 540

4 GASTROENTEROLOGISKE LIDELSER, LEVER OG PANKREAS

Mål:

- Kursisten anvender viden om faktorer, der påvirker patientens mavetarmfunktion og kan argumentere for sygepleje og behandling i relation hertil
- Kursisten anvender viden om symptomer og behandlingsstrategier ved akut og kronisk leversvigt og akut pankreatitis og kan argumentere for sygepleje i relation hertil

4.1 Mave- og tarmfunktionen

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Anvender viden om faktorer, som påvirker patientens mavetarmfunktion (kredsløb, inotropi, morfika og lejrning)
- Argumenterer for sygeplejehandlinger til forebyggelse og behandling af obstipation og diarré
- Anvender viden om de fysiologiske og patofysiologiske mekanismer i mavetarmfunktion (stressulcus, paralyse, translokation, abdominalt kompartment syndrom)
- Anvender viden om symptomer og observationer samt tiltag til forebyggelse og behandling ved patofysiologiske tilstande i mavetarmfunktionen og ved abdominal kirurgiske komplikationer

Litteraturforslag:

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 34 og 35

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 18.1 6 18.2 & 18.3 & 20.4

Supplerende link til opslag ved særlig interesse:

Madsen R K et al, 2014 Mar;61(3):C4811 Guideline for Stress Ulcer Prophylaxis in the Intensive Care Unit. Tilgængelig hos: [Guideline for stress ulcer prophylaxis in the intensive care unit - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25000000/)

4.2 Leversvigt og akut pankreatitis

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om årsager, symptomer og behandlingstiltag ved akut og kronisk leversvigt herunder levercoma, oesophagusvaricer og metaboliske ændringer
- Anvender viden om årsager, symptomer og behandlingstiltag ved akut pankreatitis herunder metaboliske ændringer
- Anvender viden om, hvordan patienten med leversvigt og akut pankreatitis kan ernæres
- Beskriver sygepleje til patienten med leversvigt og akut pankreatitis

Litteraturforslag:

Dansk Selskab for Gastroenterologi og Hepatologi (2017) *Guideline – akut pankreatitis* (Quick guideline side 1-3). Tilgængelig hos: https://ny.dsgh.dk/images/Guidelines/pdf/akut_pankreatitis.pdf

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 31, 32 og 33

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 20 og 22

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 13.1 & 18.1 & 18.2 & 18.3

5 NYREINSUFFICIENS

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Beskriver forskellige former for akut nyreinsufficiens, prærenalt, renalt og postrenalt (AKI, uræmi, shock-nyre, polyuri, rhabdomyolyse)
- Anvender viden om årsager, symptomer og observationer (patofysiologiske mekanismer) i relation til akut nyreinsufficiens
- Anvender viden om behandling, væsketerapi og ernæring ved akut nyreinsufficiens
- Beskriver nyreinsufficiens som komplikation til visse farmaka og anvender viden om forholdsregler ved farmaka ved nyreinsufficiens og dialysebehandling
- Anvender viden om tiltag til forebyggelse af akut nyreinsufficiens
- Beskriver principperne for de forskellige dialyseformer (hæmodialyse, peritonealdialyse)
- Forklarer principperne for CRRT (diffusion, konvektion/ultrafiltration, adsorption), samt komplikationer ved CRRT

Litteraturforslag:

Dansk Nefrologisk Selskab (2017) *Akut nyrefunktionsnedsættelse*. Tilgængelig hos:
<https://nephrology.dk/vejledninger/akut-nyrefunktionsnedsaettelse/>

DASAIM (2020) *Rabdomyolyse behandlingsalgoritme*. Tilgængelig hos:
[Rabdomyolyse behandlingsalgoritme - Dasaim](#)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 36

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 19

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel. 8.1 Læses først & 8.2 & 7.2 & 10.1 & 17-1

6 NEUROLOGISKE LIDELSER OG SKADER OG ORGANDONATION

Mål:

- Kursisten redegør for neuromedicinske og neurokirurgiske problemstillinger hos den intensive patient
- Kursisten beskriver undersøgelsesmetoder og behandlingsstrategier ved neuromedicinske og neurokirurgiske tilstande
- Kursisten anvender viden om sygeplejen til neurologiske lidelser, herunder plejen af donorpatienter

6.1 Neuromedicinske problemstillinger

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Beskriver fysiologiske forhold i relation til neuromedicinske problemstillinger hos den kritisk syge patient (CIP, CIM)
- Redegør for de patofysiologiske forhold ved meningitis, encephalitis og kramper
- Redegør for de patofysiologiske forhold ved neuromuskulære lidelser

Litteraturforslag:

Dansk Neurologisk Selskab (2021) *Critical Illness neuropati og myopati*. Tilgængelig hos: <https://neuro.dk/wordpress/nbv/critical-illness-neuropati-og-myopati/> Dansk selskab for infektionsmedicin (2018)

Akut bakteriel meningitis. Tilgængelig hos: http://www.infmed.dk/guidelines#sepsis_rekommendationer_2018.pdf

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 13

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 19.1 & 20.3

6.2 Neurokirurgiske problemstillinger

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Beskriver de fysiologiske forhold i relation til neuroanatomi og fysiologi, herunder opstiller parametre og referencerammer for eksempel ICP og CPP
- Anvender viden om hovedtraumer og intrakraniell trykstigning
- Redegør for de forskellige intrakranielle blødninger (epidural, subdural, subaracnoidal, intracerebral)
- Beskriver de patofysiologiske forhold herunder også neurogent shock

Litteraturforslag:

Dansk Neurologisk Selskab (2017) *Behandling af voksne patienter med neurotraume – GCS \leq 8*. Tilgængelig hos: http://dnks.dk/fileadmin/user_upload/2015/2016/2017/TBI_flow_chart_2017.pdf

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 13 og 38, s. 432 – 433

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 29

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 19.1

6.3 Sygepleje til patienter med neurologiske lidelser og skader

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Beskriver pleje og observationer af patienter med neurologiske lidelser og skader, herunder stimulering af patienter i koma, lejrning, forhøjet ICP og rehabilitering
- Kategoriserer bevidsthedsniveauer ved hjælp af Glasgow Coma Skala og pupilreaktion
- Beskriver pleje og observationer i det akutte og stabile forløb

Litteraturforslag:

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 29

6.4 Organdonation ved Hjerne- og Cirkulatorisk død

Antal lektioner: 2

Læringsmål:

- Beskriver betydningen af opretholdelse af organfunktioner hos en hjernedød patient, der er egnet som donor
- Redegør for hjernedøds kriteriet
- Relaterer viden om og forståelse for etiske problemstillinger, der kan opstå i forbindelse med anvendelse af hjernedøds kriteriet, samt anvender denne viden i omsorgen for pårørende

Litteraturforslag:

Dansk center for organdonation (DCD)
<https://www.organdonation.dk/viden/dcd/>

Dansk Center for Organdonation (2023) *National guideline for organdonation*. Tilgængelig hos:
<http://www.organdonation.dk/guideline/>

Findes også som app: <http://www.organdonation.dk/guideline/guideline-app/>

Jensen, A.B. & Jensen, D.H. (2016) *Organdonation*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) *Sygepleje på intensiv*. 1. udgave, Munksgaard Forlag. Kapitel 12

Nationale anbefalinger til donation efter cirkulatorisk død:
<https://www.sst.dk/-/media/Viden/Sundhedsv%C3%A6sen/Organdonation/Donation-efter-cirkulatorisk-doed/Nationale-anbefalinger-for-donation-efter-cirkulatorisk-doed.ashx>

Resume af Sundhedsstyrelsens nationale faglige anbefalinger til donation efter cirkulatorisk død
<https://www.organdonation.dk/siteassets/6.-viden/dcd/resume-af-nationale-anbefalinger-for-donation-efter-cirkulatorisk-dod---marts-23.pdf>

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 26.1

7 METABOLISME

Mål:

- Kursisten refererer viden om metabolisme hos den kritisk syge patient
- Kursisten forklarer og anvender viden om metabolismens betydning for ernæringsterapi, væske - og elektrolytbehandling

7.1 Enteral- og parenteral ernæring

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Anvender viden om ernæring, ernæringstilstand, ernæringsbehov, ernæringsprincipper og ernæringsrisici (stressmetabolisme, hyperglykæmi, refeeding)
- Anvender viden om sygepleje til patienter i enteral og parenteral ernæringsbehandling

Litteraturforslag:

Allingstrup, M. J. (2016) *Ernæring og metabolisme hos intensivpatienten*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensiv-sygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Arnold Busck. Kapitel 7

DASAIM (2019) *National guideline – ernæring til kritisk syge*. Tilgængelig hos:

[Ernæring til kritisk syge - Dasaim](#)

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 10.1

7.2 Væske- og elektrolytbehandling

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om væske - og elektrolytbalance; forklarer årsager til væske - og elektrolytforstyrrelser og argumenterer for pleje- og behandlingsmuligheder
- Redegør for forstyrrelser i sporstofbalancen, mulige konsekvenser af disse samt korrektion heraf

Litteraturforslag:

Brandstrup, B., Faber, T. & Engquist, A. (2020) *Rationel væske- og elektrolytbehandling*. 3. udgave, Munksgaard. Kapitel 3, 4 og 5.

DASAIM (2020) *Natriumbehandling ved kritisk sygdom*. Tilgængelig her:

[Natriumfolderen240219.pdf \(dasaim.dk\)](#)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 40

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 21 s 467-474

8 HÆMATOLOGI OG IMMUNOLOGI

Mål:

- Kursisten beskriver hyppigt forekommende koagulationsforstyrrelser hos den kritisk syge patient, herunder Dissemineret Intravaskulær Coagulation (DIC) og behandlingen heraf
- Kursisten beskriver immunologiske reaktioner og behandlingen heraf
- Kursisten beskriver pleje og behandling af den immunsupprimerede patient i forhold til forholdsregler, immunsuppression, infektionsprofylakse, komplikationer og monitorering

8.1. Koagulationssystemet og DIC

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om fysiologien bag koagulationsprocessen (thromboseforsvar, hæmostaseberedskab og koagulationsfaktorer)
- Redegør for mekanismen ved DIC og beskriver årsager, symptomer, monitorering samt behandlingsmuligheder
- Beskriver forskellige antikoagulationsbehandlinger

Litteraturforslag:

DASAIM (2022) *NBV Dissemineret Intravaskulær koagulation*. Tilgængelig hos:

[NBV Dissemineret Intravaskulær Koagulation - Dasaim](#)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 6

Sundhed.dk (2016) *Pausering af AK behandling før operative indgreb*. Tilgængelig her:

<https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til-praksis/hovedstaden/almen-praksis/regional/konsulenthjaelp-til-praksis/medicinfunktionen/vejledninger/antitrombotisk-behandling/>

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL`'s Forlag. Kapitel 12.1 & 22.2

[pro.medicin.dk – information om medicin](#) for diverse antikoagulations-præparater

8.2 Immunologi

Antal lektioner: 4

Læringsmål

- Beskriver hvilke patientgrupper der typisk skal opfattes som immunsupprimerede og hvordan man kan vurdere omfanget af immunsuppression
- Redegør for den immunologiske behandling såsom plasmaferese, immunglobulin og medicinsk behandling (steroid, kemo og biosemilær medicin) som tilbydes til patienter med fx HUS, (hæmolytisk uræmisk syndrom), TTP (trombotisk trombocytopenisk purpura), Myastenia gravis m.fl
- Beskriver pleje, komplikationer og monitorering af den immunsupprimerede patient (f.eks. isolationsregime og infektionsprofylakse)
- Beskriver de immunologiske komplikationer hos transplanterede patienter

Litteraturforslag:

Kjeldsen, J. et al (2018) *Cancerimmunoterapi*. Ugeskrift for læger, 2018 (180) s 2-6. Tilgængelig hos: [Cancerimmunoterapi | Ugeskriftet.dk](https://www.ugeskriftet.dk/ucp/2018/180/2-6)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 7, 51 og 52

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 8 og kapitel 31 s. 689-696

Sundhed.dk (2023) *Trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP)*. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/blod/tilstande-og-sygdomme/blodpladesygdom/trombotisk-trombocytopenisk-purpura/>

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 11.1 & 22

9 MULTITRAUMER OG FORGIFTNINGER

Mål:

- Kursisten redegør for den præhospitale diagnostik og behandling hos patienterne
- Kursisten redegør for forgiftninger, observationer, symptomer, undersøgelser og behandling

9.1 Den multitraumatiserede patient, drukning og forbrænding

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Redegør for ABCDE-princippet i forbindelse med modtagelse af patienter og prioritering af akut intervention
- Redegør for traumer i thorax, CNS, columna, abdominalt og bevægeapparatet
- Beskriver risikofaktorer og komplikationer til traumer (compartmentsyndrom og rhabdomyolyse)
- Redegør for smertebehandling ved traumer
- Redegør for konsekvenser af drukning og beskriver symptomer og behandling (nedkøling, oxygenbehov, genopvarmning ECC)
- Redegør for årsager til hypotermi og handlinger i relation hertil
- Redegør for forbrænding grad I - IV i forhold til udbredelse (9% reglen) og primær behandling
- Redegør for smertebehandling ved brandsår
- Redegør for komplikationer til forbrænding relateret til luftveje og lunger, kredsløb, samt væsketab,

Litteraturforslag:

Brandsår.dk (2023) *Brandsår og væskebehandling*. Tilgængelig hos:
<http://brandsaar.dk/vaeskebehandling/>

Jakobsen, A., Skjærbæk, C. & Villumsen, N (red.) (2018) *Akut bogen- for læger og sygeplejersker*. Munksgaard. Kapitel 17

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 43, 44 og 45

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 2 & 10.1 & 22.4 & 22.5 & 22.8

9.2 Sygepleje til den multitraumatiserede patient

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Kombinerer viden om sygeplejen til traumepatienter ud fra symptomer, observationer, forebyggelse og behandling med fokus på ABCDE
- Redegør for omsorg for patienten og pårørende
- Redegør for overflytning af traumepatienter med fokus på ABCDE

Litteraturforslag:

Jakobsen, A., Skjærbæk, C. & Villumsen, N (red.) (2018) *Akut bogen- for læger og sygeplejersker*. Munksgaard Danmark. Kapitel 17

Lomholt, M. & Baktoft, B. (2016) *Pårørendes tilstedeværelse i akutte kritiske situationer*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 11

9.3 Forgiftninger

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Redegør for forskellige medikamentelle forgiftninger
- Beskriver symptomer og observationer samt behandlingsmuligheder

Litteraturforslag:

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 47

Rindom, H (2004) *Rusmidlernes Biologi- om hjernen, sprut og stoffer*. 3. udgave 1.oplag, Sundhedsstyrelsen, S. 86 – 111. Tilgængelig hos:

[Rusmidlernes biologi - om hjerne, sprut og stoffer - Sundhedsstyrelsen](#) [De sløvende rusmidler - information til sundhedsfaglige - Medicin.dk](#)

www.pro.medicin.dk se de respektive præparater

www.giftlinjen.dk klik i den boks der ønskes mere viden om.

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 22.3

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Beskriver patofysiologiske forandringer i graviditeten ved præeklamsi, eklamsi og HELLP
- Kombinerer viden om symptomer, observationer, monitorering, behandling og sygepleje til obstetriske patienter

Litteraturforslag:

DASAIM (2023) *Præeklamsi/eklamsi, Obstetrisk Anæstesiudvalg*. Tilgængelig hos:

[Anæstesiologisk håndtering af præeklamsi og eklamsi - Dasaim](#)

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 22.10

11 ENDOKRINOLOGI

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Redegør for organismens stressrespons i forbindelse med kirurgi, traume, infektion, smerter og kritisk sygdom
- Anvender viden om hyperglykæmi og behandling heraf hos patienter med kritisk sygdom uden kendt diabetes mellitus
- Anvender viden om komplikationer, følgesygdomme og konsekvenser heraf hos patienter kendt med diabetes mellitus indlagt på intensiv afdeling
- Beskriver diabetiske problemstillinger (hypoglykæmi, ketoacidose, coma diabeticum og fasteregime) hos patienter med diabetes
- Redegør for endokrine problemstillinger (binyrebarkinsufficiens, hyper-/hypocalcæmi)
- Beskriver eksempler på indikation for opstart af binyrebarkhormonbehandling på baggrund af kritisk sygdom

Litteraturforslag:

Dahl, J. B., Staehelin, S. J. & Arendt-Nielsen, L. (red.) (2013) *Smerter - baggrund, evidens og behandling. 4. udgave*, FADL's Forlag. Kapitel 5

DASAIM (2022) National behandlingsvejledning for voksne patienter med ARDS. Tilgængelig hos: [NBV-Voksne-patienter-med-ARDS-sept22.pdf \(dasaim.dk\)](https://www.dasaim.dk/NBV-Voksne-patienter-med-ARDS-sept22.pdf)

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin. 1. udgave*, FADL'S Forlag. Kapitel 37 og 38

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie. 4. udgave*, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 21

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi. 1. Udgave*, FADL's Forlag. Kapitel 10 & 11.1 & 21 s 474 - 478

Lektioner: 5

Læringsmål:

- Anvender viden om symptomer, observationer, monitorering og principper for modtagelse og stabilisering af børn med respirationsinsufficiens – herunder CPAP, intubation og ventilationsstrategier
- Anvender viden om symptomer, observationer, monitorering og principper for modtagelse og stabilisering af børn med cirkulationsinsufficiens – herunder væskebehandling og avanceret genoplivning af børn
- Beskriver strategier og metoder for smerte- og sedationsbehandling af børn herunder anvendelse af smerte- og sedationscore
- Anvender viden om principperne omkring klargøring til transport af det kritisk syge barn
- Beskriver overvejelser omkring omsorg til forældre og eventuelle søskende til barnet

Litteratur

Akut Barn App:

App Store (IOS/Apple):

<https://apps.apple.com/dk/app/akut-barn/id574307970?l=da>

Google Play (android):

<https://play.google.com/store/apps/details?id=dk.centic.akutbarn&hl=da&gl=US>

Genoplivning.dk (2021) *Folder om avanceret genoplivning af børn. ERC guidelines*. Tilgængelig hos:

https://genoplivning.dk/wp-content/uploads/2021/03/ALS_Folder_Born.pdf

McAlvin, S. S. & Carew-Lyons, A. (2014) *Family Presence During Resuscitation and Invasive Procedures in Pediatric Critical Care: A Systematic Review*. Am J Crit Care. 2014;23 (6) 477-85. Abstract tilgængelig hos:

<http://ajcc.aacnjournals.org/content/23/6/477.full.pdf+html>

Undlien, A. et al (2019) *Intravenøs væskebehandling til børn*. Ugeskrift for læger, 2019;181. Tilgængelig hos:

<https://ugeskriftet.dk/videnskab/intravenos-vaeskebehandling-til-born>

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 2 & 3.1 & 14.1

13 DEN POSTOPERATIVE PATIENT

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Redegør for de forskellige anæstesisformer – generel (inhalation og intravenøs), regional og lokal anæstesi
- Beskriver monitorerings- og behandlingsmuligheder til opvågningspatienten
- Anvender viden om forskellige former for smertevurdering (inkl. scoringsredskaber) og -behandling
- Redegør for komplikationer i forbindelse med anæstesi og operation (PONV, respirationsinsufficiens, restrelaksation, blødning, shivering, urinretention)
- Redegør for udskrivningskriterier i arbejdet med opvågningspatienten

Litteraturforslag:

Felsby, S. (2020) *Opvågning*, i Rasmussen, L. S. & Steinmetz, J. (red.) *Anæstesi*. 5. udgave, 1. oplag. FADL's Forlag. Kapitel 12

Hansen, T. G. (2020) *Intravenøs anæstesi*, i Rasmussen, L. S. & Steinmetz, J. (red.) *Anæstesi*. 5. udgave, 1. oplag. FADL's Forlag. Kapitel 6

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 5 og 25

pro.medicin.dk – information om medicin skriv de enkelte stoffer i søgefeltet

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om patientens oplevelse af smerter samt mulige mestringsstrategier
- Anvender viden om smertefysiologi, behandling af akutte smerter og administrationsformer
- Anvender viden om analgosedationsstrategier under patientens ventilation
- Anvender viden om klinisk farmakologi i relation til behandling af akutte smerter og sedation
- Anvender viden om analgosedationsstrategier i relation til patientens behov for en naturlig søvn
- Anvender viden om nonfarmakologiske behandlingsformer (eks. akupunktur, aromaterapi, basalstimulation, familiebesøg, taktil berøring, visualisering o.lign) i relation til smerter?
- Anvender viden om sygeplejefaglige observationer og monitorering af patientens smerter og abstinenser, herunder smertescoring
- Anvender viden om sygeplejefaglige observationer og monitorering af patienten under analgosedation

Litteraturforslag:

DASAIM (2020) *Sedationsstrategi – Måltrettet behandling af gener forbundet med kritisk sygdom*. Tilgængelig hos: [Sedationsstrategi - Dasaim](#)

Egerod, I. (2016) *Sedation, smerter og søvn*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 4

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 5 og 6

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 5.1 & 5.2

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om relevant sygeplejeteori i forhold til den kritisk syge patient og dennes pårørende.
- Anvender sygdomslære, viden om og kendskab til det medicinske faglige område, der er nødvendig for at kunne observere og forstå ændringer i den kliniske tilstand hos kritisk syge patienter.
- Relaterer den teoretiske viden til pleje og behandling af den kritisk syge patient.

Litteraturforslag:

Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) (2016) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck

Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) (2016), *Sygepleje på intensiv*. 1. udgave, Munksgaard

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag.

Stubberud, D. & Gulbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsykepleie*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag.

16.1 Højteknologisk miljø og patientoplevelser

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Integrerer viden om et højteknologisk miljø's betydning for patienten og patientens oplevelse
- Analyserer sig frem til sygepleje, der skaber komfort /minimerer diskomfort for den kritisk syge patient

Litteraturforslag:

Berntzen, H. et al (2020) *"Please mind the gab". A secondary analysis of discomfort and comfort in intensive care*, Journal of Clinical Nursing 2020;29 (13-14):2441-2454. Tilgængelig hos:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.15260>

Dreyer, P. & Langhorn, A. (2016) *Søvn og døgnrytme*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) *Sygepleje på Intensiv*. 1. udgave, Munksgaard Forlag. Kapitel 8

Laerkner, E. et al (2017) *A sense of Agency: An ethnographic exploration of being awake during mechanical ventilation in the intensive care unit*, International Journal of Nursing Studies 2017 (75) side 1-9.

Rosendahl-Nielsen, M. (2016) *Komfort: at skabe velvære for intensivpatienten*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 1

Svenningsen, H. (2016) *Patientoplevelser på intensiv*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) *Sygepleje på Intensiv*. 1. udgave, Munksgaard Forlag. Kapitel 3

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 27

16.2 Delirium

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Anvender viden om årsager til og risikofaktorer for udvikling af delirium
- Anvender viden om forebyggelse og behandling af delirium - herunder farmakologiske og non-farmakologiske tiltag
- Anvender viden om screeningsredskaber til vurdering af delirium
- Anvender viden om betydningen af delirium for patientens liv fremover

Litteraturforslag:

Oxenbøll, C.M., Krone, L. & Herling, S.F. (2022) *Delirium Grundbogen*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 2, 5, 8.

Pun, B.T. et al (2019) *Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults*. Crit Care Med. 2019 Jan;47(1):3-14.

Svenningsen, H. (2016) *Delirium hos kritisk syge patienter*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 5

Sundhedsstyrelsen (2021) National klinisk retningslinje. *Forebyggelse og behandling af delirium*. Tilgængelig hos: [Guideline National klinisk retningslinje for forebyggelse og behandling af organisk delirium \(sst.dk\)](#)

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag. Kapitel 19.2

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om pårørendes betydning for patienten ved kritisk sygdom
- Anvender viden om de pårørendes situation og analyserer deres mulige belastninger i forbindelse med patientens kritiske sygdom
- Anvender viden om børn og unge som pårørende - herunder alder og andre forhold, der kan have betydning for barnet eller den unge
- Argumenterer for i hvilket omfang den pårørende aktivt kan inddrages, og integrerer mulige måder at gøre dette på

Litteraturforslag:

Hindsgavl, C. (2016) *Børn og unge som pårørende i en intensivafdeling*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 12

Knutsson, S., Enskär, K. & Golsäter, M. (2017) *Nurses' experiences of what constitutes the encounter with children visiting a sick parent at an adult ICU*. *Intensive and Critical Care Nursing* 2017. 39 (2017), side 9-17

Lomholt, M. & Baktoft, B. (2016) *Pårørendes tilstedeværelse i akutte og kritiske situationer*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 11

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*, 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 3 og 4

Sundhedsstyrelsen (2016) *Mødet med pårørende til personer med alvorlig sygdom. Anbefalinger til sundhedspersonale*. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2016/M%C3%B8det-med-p%C3%A5r%C3%B8rende-til-personer-med-alvorlig-sygdom.ashx>

Ågård, A. S. (2016) *Pårørende i intensivafdelinger*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 10

Antal lektioner: 6

Læringsmål:

- Anvender viden om patientens fysiske, mentale og kognitive svækkelse efter intensiv terapi som grundlag for rehabilitering
- Anvender viden om muligheder for rehabilitering af patienten på intensiv afdeling med fokus på kognitiv stimulering og tidlig mobilisering
- Anvender viden om, hvordan træning kan tilrettelægges i et samarbejde med patienten
- Anvender viden om betydning af tværprofessionelt – og tværsektorielt samarbejde
- Anvender viden om sikring af kontinuitet ved overflytning til stamafdeling
- Integrerer viden om langsigtede konsekvenser (fysisk, kognitivt, psykisk og socialt) efter kritisk sygdom i forhold til patientens tilbagevenden til hverdagen
- Beskriver eksempler på opfølgningstiltag og deres betydning for patienter efter indlæggelse på intensiv - herunder follow-up, dagbøger og patientstøttegrupper

Litteraturforslag:

DASAIM (2020) *Post-intensive care syndrome (PICS) og follow-up hos voksne efter behandling på intensiv*. Tilgængelig hos: [Politikpapier om Post-intensive care syndrome \(PICS\) - Dasaim](#)

DASAIM (2021) *ICU-acquired weakness*. Tilgængelig hos: [ICU-acquired weakness - Dasaim](#)

Dreyer, P. (2016) *Opfølgning efter udskrivelse fra intensivafdeling*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 17

Dybbro, K. L. & Sørensen, K. A. (2016) *Mobilisering og træning*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) *Sygepleje på Intensiv*. 1. udgave, Munksgaard Forlag. Kapitel 9

Egerod, I. (2016) *Dagbøger til intensivpatienter*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 14

Marra, A. et al (2017) *The ABCDEF bundle in critical care*. Critical Care Clinics. 2017. 33(2) 225-243. Tilgængelig hos: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749070416301178?via%3Dihub>

Richard, R. (2016) *Tidlig indsats med henblik på rehabilitering af patienten på intensivafdeling*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 9

Skaftø, A. & Langvad, A. (2016) *Tidlig mobilisering af intensivpatienten*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 8

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*, 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 10

19 ETIK, PALLIATION OG AFSKED

19.1 Etik

Antal lektioner: 2

Læringsmål:

- Anvender viden om modsætningsforholdet mellem kurativ og palliativ behandling ved livets afslutning
- Anvender viden om modsætningsforholdet mellem det terapeutisk mulige og de etiske hensyn i pleje og behandling af den intensive patient
- Anvender viden om egen rolle ved klinisk beslutningstagen i det tværprofessionelle samarbejde ved overgangen fra kurativ til palliativ behandling.

19.2 Palliation

Antal lektioner: 2

Læringsmål:

- Anvender viden om palliativ sygepleje ved livets afslutning
- Reflekterer over muligheder for den "gode" død for patient og pårørende herunder stemninger i rummet og betydningen af teknologien (spørgsmål om vækning af patienten, ophør med respiratorterapi og ekstubation)
- Reflekterer over muligheden for at afslutte livet i eget hjem

19.3 Afsked – eksistentialisme

Antal lektioner: 2

Læringsmål:

- Integrerer viden om de 4 eksistentielle grundvilkår: Døden, friheden, isolation, meningsløshed – som grundlag for mødet med det døende menneske og de pårørende

Litteraturforslag

Birkler, J. (2003) *Filosofi og sygepleje*, 1. udgave, Munksgaard Danmark, S. 49-57, 101-111 og 142-163

DASAIM (2008) *Vejledning vedrørende etiske og andre overvejelser i forbindelse med unkladelse af eller ophør med livsforlængende behandling*. Resuméudgave. Tilgængelig hos:

[Etiske overvejelser ved begrænsning eller ophør af intensiv terapi - Dasaim](#)

Dansk Sygepleje Råd (2014) *De sygeplejeetiske retningslinjer*. Tilgængelig hos:

[Sygeplejeetiske retningslinjer | dsr.dk](#)

Jensen, H. & Seest, L. (2016) *Ophør af livsforlængende behandling*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 16

Retsinformation (2019) *Vejledning om genoplivning og fravalg af genoplivningsforsøg*. VEJ nr 9934 af 29/10/2019.

Tilgængelig hos: <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2019/9934>

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*, 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 32

Wolffhechel, M. (2008) *Eksistentiel psykologi ved Yalom, Irvin D. En introduktion til: De ultimative anliggender*.

Tilgængelig hos: [Eksistentiel psykoterapi - PDF Free Download \(docplayer.dk\)](#)

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Redegør for risikoen for stigma i interaktion med patienten
- Anvender viden om egne reaktioner i mødet med marginaliserede patienter
- Relaterer samarbejde og kommunikation til patientens særlige situation
- Analyserer og reflekterer over integritet, værdighed og magtanvendelse i udøvelsen af sygepleje/omsorg til patient og pårørende
- Redegør for relevante samarbejdspartnere og ressourcepersoner

Litteraturforslag:

Birkler, J. (2003) *Filosofi og sygepleje*, 1. udgave, Munksgaard Danmark, S. 49-57, 101-111 og 142-163

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*, 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk. Kapitel 3

Sundhedsstyrelsen (2008) *Stigmatisering – debatoplæg om et dilemma i forebyggelsen*. Tilgængelig hos:

https://www.sst.dk/da/udgivelser/2008//-/media/Udgivelser/2008/Publ2008/CFF/Socialt_udsatte/Stigmatisering,-d-.pdf.ashx

Styrelsen for Patientsikkerhed (2019) *Anvendelse af tvang ved somatisk behandling af varigt inhabile*.

Piece til sundhedspersonale. Tilgængelig hos:

<https://stps.dk/Media/638230352406553715/stps%20somatisk%20tvang%20A5%20%c3%b8vrigt%20personale%20print.pdf>

Retsinformation (2019) *Bekendtgørelse af lov om anvendelse af tvang ved somatisk behandling af varigt inhabile*,

Tilgængelig hos: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/126>

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Anvender viden om patientens autonomi og retstilling samt eget ansvars- og kompetenceområde
- Anvender procedurerne i forbindelse med utilsigtede hændelser
- Beskriver de dele af Sundhedslovens og autorisationsloven for sundhedspersonale, der omhandler information, samtykke, tavshedspligt, dokumentation, delegering og medicinordination og behandlingsniveauer.

Litteraturforslag:

DASAIM (2015) *Etiske overvejelser ved begrænsning eller ophør af intensiv terapi*, side 26-33. Tilgængelig hos: https://dasaim.dk/guides/vejledning_etiske_forhold_ophoer/

Retsinformation (2017) *Bekendtgørelse om specialuddannelsen for sygeplejersker i intensivsygepleje* BEK af 07/04/2017. Tilgængelig hos: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/396>

Retsinformation (2013) *Vejledning om identifikation af patienter og anden sikring mod forvekslinger i sundhedsvæsenet*. Tilgængelig hos: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=160895>

Retsinformation (2013) *Vejledning om sygeplejefaglige optegnelser*. Tilgængelig hos: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144979>

Styrelsen for Patientsikkerhed (2023) *Behandlingstestamente*. Tilgængelig hos: <https://stps.dk/da/ansvar-og-retningslinjer/patienters-retsstilling/en-god-afslutning-paa-livet/behandlingstestamente/>

Antal lektioner: 4

Læringsmål:

- Anvender viden om sammenhængen mellem patientens kommunikative udfordringer og eksistentielle problemstillinger i det højteknologiske miljø
- Anvender kommunikationsredskaber og – strategier, der understøtter kommunikationen med den intuberede patient

Litteraturforslag:

Holm, A. & Dreyer, P. (2016) *Kommunikation og samarbejde*, i Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) (2016), *Sygepleje på intensiv*. 1. udgave, Munksgaard. Kapitel 7

Holm, A et al (2020) *Nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Umbrella review*. *Journal of Advanced Nursing* 2020;76:2909-2920

Kaasby, K. (2016) *Kommunikation med intensivpatienter og pårørende*, i Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) (2016) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck. Kapitel 15

Antal lektioner: 3

Læringsmål:

- Identificerer og refererer til viden om evidensbaseret praksis og udvikling af sygeplejen
- Beskriver faglige problemstillinger og løsningsmodeller, der fremmer kvaliteten i sygeplejen
- Redegør for udvalgte videnskabelige metoder og redskaber til udvikling af klinisk sygepleje

Litteraturforslag:

Berthelsen, C. (2019) *Evidens i sygeplejen*, Samfundslitteratur. 1. udgave. Kapitel 1-2

Pedersen, P.U. et al (red.) (2017) *Fra forskning til praksis*. Munksgaard Danmark. Kapitel 2

Bøger

Baktoft, B. & Wolder, L. (red.) (2016) *Intensivsygepleje*. 1. udgave, Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck

Berthelsen, C. (2019) *Evidens i sygeplejen*, Samfundslitteratur. 1. udgave. Kapitel 1-2

Birkler, J. (2003) *Filosofi og sygepleje*, 1. udgave, Munksgaard Danmark, S. 49-57, 101-111 og 142-163

Dahl, J. B., Staehelin, S. J. & Arendt-Nielsen, L. (red.) (2013) *Smerter - baggrund, evidens og behandling*. 4. udgave, FADL's Forlag. Kapitel 5

Dreyer, P., Schmidt, B. & Langhorn, L. (red.) (2016), *Sygepleje på intensiv*. 1. udgave, Munksgaard

Brandstrup, B., Faber, T. & Engquist, A. (2020) *Rationel væske- og elektrolytbehandling*. 3. udgave, Munksgaard. Kapitel 6

Fagerberg, S & Schørring, O & Andersen, L & Granfeldt, A (red.) (2024) *Intensiv- Terapi*. 1. Udgave, FADL's Forlag.

Felsby, S. (2020) *Opvågning*, i Rasmussen, L. S. & Steinmetz, J. (red.) *Anæstesi*. 5. udgave, 1. oplag. FADL's Forlag. Kapitel 12

Hansen, T. G. (2020) *Intravenøs anæstesi*, i Rasmussen, L. S. & Steinmetz, J. (red.) *Anæstesi*. 5. udgave, 1. oplag. FADL's Forlag. Kapitel 6

Jakobsen, A., Skjærbæk, C. & Villumsen, N (red.) (2018) *Akut bogen- for læger og sygeplejersker*. Munksgaard Danmark. Kapitel 17

Larsson, A. & Rubertsson, S. (red.) (2008) *Intensiv Medicin*. 1. udgave, FADL'S Forlag

Oxenbøll, C.M., Krone, L. & Herling, S.F. (2022) *Delirium Grundbogen*. 1. udgave, FADL'S Forlag. Kapitel 2, 5, 8

Pedersen, P.U. et al (red.) (2017) *Fra forskning til praksis*. Munksgaard Danmark. Kapitel 2

Rindom, H (2004) *Rusmidlernes Biologi- om hjernen, sprut og stoffer*. 3. udgave 1.oplag, Sundhedsstyrelsen, S. 86 – 111.

Stubberud, D. & Guldbrandsen, T. (red.) (2020) *Intensivsygepleje*. 4. udgave, Cappelen Damm Akademisk.

Artikler/Noter

Berntzen, H. et al (2020) *"Please mind the gab". A secondary analysis of discomfort and comfort in intensive care*, Journal of Clinical Nursing 2020;29 (13-14):2441-2454. Tilgængelig hos:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocn.15260>

Holm, A et al (2020) *Nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Umbrella review*. Journal of Advanced Nursing 2020;76:2909-2920

Kjeldsen, J. et al (2018) *Cancerimmunoterapi*. Ugeskrift for læger, 2018 (180) s 2-6. Tilgængelig hos:

https://ugeskriftet.dk/files/scientific_article_files/2018-05/V09170691_1.pdf

Knutsson, S., Enskär, K. & Golsäter, M. (2017) *Nurses' experiences of what constitutes the encounter with children visiting a sick parent at an adult ICU*. Intensive and Critical Care Nursing 2017. 39 (2017), side 9-17

Laerkner, E. et al (2017) *A sense of Agency: An ethnographic exploration of being awake during mechanical ventilation in the intensive care unit*, International Journal of Nursing Studies 2017 (75) side 1-9.

Marra, A. et al (2017) *The ABCDEF bundle in critical care*. Critical Care Clinics. 2017. 33(2) 225-243.

Tilgængelig hos: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749070416301178?via%3Dihub>

McAlvin, S. S. & Carew-Lyons, A. (2014) *Family Presence During Resuscitation and Invasive Procedures in Pediatric Critical Care: A Systematic Review*. Am J Crit Care. 2014;23 (6) 477-85. Abstract tilgængelig hos:

<http://ajcc.aacnjournals.org/content/23/6/477.full.pdf+html>

Pun, B.T. et al (2019) *Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults*. Crit Care Med. 2019 Jan;47(1):3-14.

Rochweg, B. et al (2020) *The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline*. Intensive Care Med. 2020 Dec;46 (12):2226-2237

Undlien, A. et al (2019) *Intravenøs væskebehandling til børn*. Ugeskrift for læger, 2019:181. Tilgængelig

hos: <https://ugeskriftet.dk/videnskab/intravenos-vaeskebehandling-til-born>

Wolffhechel, M. (2008) Eksistentiel psykologi ved Yalom, Irvin D. En introduktion til: De ultimative anliggender. Tilgængelig hos: [Eksistentiel psykoterapi - PDF Free Download \(docplayer.dk\)](https://www.docplayer.dk/eksistentiel-psykoterapi)

25 TEORETISK PRØVE

I henhold til bekendtgørelsen § 13 afsluttes teorimodulerne med en skriftlig teoretisk prøve inden udgangen af uddannelsens 1. del.

Den teoretiske prøve er en intern prøve og består af to delprøver: En multiple-choice-test og en sygeplejecase. Begge delprøver udarbejdes af Pensum- og teoriprøveudvalget, som består af medlemmer fra regionerne.

25.1 Multiple- Choice

Formål for Multiple-Choice

Afdækker kursistens viden om sygdomslære og kendskab til det medicinske faglige område, der er nødvendigt for at kunne observere og forstå ændringer i den kliniske tilstand hos kritisk syge patienter.

Rammer for afvikling

Prøven er en individuel skriftlig prøve uden brug af hjælpemidler

Prøven besvares i form af multiple-choice.

Prøvens varighed er en time

25.2 Sygeplejecase

Formål for sygeplejecase

- Afdækker kursistens kompetencer til at analysere og vurdere udvalgte problemstillinger med relevant teori i forhold til sygeplejen til den kritisk syge patient og dennes pårørende
- Afdækker kursistens kompetencer til at inddrage evidensbaseret sygepleje og omsorg
- Afdækker kursistens kompetencer til at formidle sygepleje og omsorg

Rammer for afvikling

Sygeplejecasen er en individuel skriftlig prøve der udarbejdes selvstændigt.

Prøven afvikles som en del af sygeplejemodulet.

Kursisten vælger en case ud af tre, som indeholder sygeplejefaglige problemstillinger inden for sygeplejerskens ansvars- og funktionsområde. Se bilag 5 Uddannelsesordningen.

25.3 Bedømmelse

Der gives én karakter ud fra en helhedsbedømmelse, idet multiple-choice-testen vægtes med 50 %, og sygeplejecasen vægtes med 50 %.

Den samlede bedømmelse af delprøverne skal foreligge senest 14 dage efter besvarelse af sygeplejecasen.

25.4 Beskrivelse af 7-trinsskalaen

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse	ECTS	13-skala
12	Den fremragende præstation	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	A	13 11
10	Den fortrinlige præstation	Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler	B	10
7	Den gode præstation	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler	C	9 8
4	Den jævne præstation	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	D	7
02	Den tilstrækkelige præstation	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål	E	6
00	Den utilstrækkelige præstation	Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål	Fx	5 03
-3	Den ringe præstation	Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation	F	00

Kilde: <https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/karakterskalaer>

25.5 Omprøve og sygeeksamen

Kursisten kan indstilles til teoriprøven tre gange per delprøve.

Såfremt kursisten ikke består multiple-choice, men har bestået sygeplejecasen, er det kun multiple-choice, som kursisten skal til omprøve i.

Såfremt kursisten ikke består sygeplejecasen, men har bestået multiple-choice, er det kun sygeplejecasen, som kursisten skal til omprøve i.

Teoriprøven skal være bestået senest 3 måneder efter afvikling af første prøveforsøg.

Ved eventuel omprøve/sygeprøve koordinerer teoristederne, at kursisten tilbydes en ny prøve hurtigst muligt.

25.6 Krav til censorer

Censorer kan være repræsentanter med intensiv specialuddannelse fra det regionale specialuddannelsesudvalg, pensum- og teoriprøveudvalget, kliniske specialister inden for intensiv specialet, samt uddannelseskonsulenten, som er ansvarlig for den teoretiske del af uddannelsen.

25.7 Sygemelding

I forbindelse med sygemelding skal der efterfølgende afleveres en friattest. Hvis en sådan ikke afleveres tæller dette som en ikke bestået prøve.

25.8 Opfølgning efter aflevering af sygeplejecasen

Kursisten forpligter sig til at holde et kort oplæg i hoveduddannelsesstedet med afsæt i besvarelsen. Dette oplæg skal ikke vurderes.

25.9 Forlænget tid til teoretisk prøve og anvendelse af ordbøger

Vedrørende: Ansøgning om forlænget tid til teoretisk prøve, jf. den til enhver tid gældende "Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og i erhvervsrettede videregående uddannelser."

Der kan jf. denne bekendtgørelse søges om forlænget tid til den teoretiske prøve for kursister, der har andet modersmål end dansk eller som har dokumenterede læse eller skrivevanskeligheder (primært dyslexi).

Prøverne kan aflægges på svensk eller norsk i stedet for dansk.

Specialuddannelsen følger fortolkningen af bekendtgørelsen, som den praktiseres på grunduddannelsen, hvorefter kursister, der kan dokumentere ovennævnte sproglige vanskeligheder, kan få forlænget prøvetiden med 15 min./time

Dette betyder mulighed for følgende forlængelse:

1. delprøve – Multiple-Choice.

Der er sat 1 time af til prøven. Ved forlængelse er der 1 time og 15 minutter til rådighed.

2. delprøve – Sygeplejecase.

Der er 24 timer til rådighed, men prøven skal kunne løses på en arbejdsdag svarende til 8 timer. Der vil ved forlængelse være 26 timer til rådighed.

For kursister med andet modersmål end dansk gives forlængelsen uden yderligere dokumentationskrav, hvis kursisten har gennemført sin grunduddannelse i andet land.

For kursister der har gennemført grunduddannelsen i Danmark, kan der gives forlængelse hvis kursisten kan dokumentere, at der under grunduddannelsen har været givet særlige prøvevilkår.

Der gives ikke forlængelse for kursister med svensk eller norsk hovedsprog, da prøver kan aflægges på disse sprog.

For kursister med dyslexi skal der fremsendes dokumentation for problemets omfang, sædvanligvis psykologisk testning.

Der kan i denne situation, ud over forlænget tid, gives mulighed for at skrive på pc med stavekontrol og separat prøvelokale.

Ansøgning om forlænget tid til teoretisk prøve fremsendes til uddannelseskonsulenten senest 14 dage før prøven.

26 KLAGEADGANG

Kursisten kan klage over teoriprøven jf. den til enhver tid gældende: Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser.

Klager over teoriprøven behandles af et klageudvalg, som er nedsat af Pensum- og teoriprøveudvalget. Klageudvalget består af de 4 uddannelsesledere for den teoretiske del af uddannelsen.

Kursisten kan klage over:

1. delprøve: Multiple-Choice (MC-test)
2. delprøve: Sygeplejecase

Kursisten kan, indenfor 2 uger efter at bedømmelsen er bekendtgjort, klage over følgende:

- prøvespørgsmål
- prøveforløbet
- bedømmelsen

Klagen indgives skriftligt og begrundet efter resultatet foreligger.

Klagen stiles til klageudvalget og fremsendes til uddannelseslederen for den teoretiske uddannelse i den region, hvor kursisten er under uddannelse. Uddannelseslederen viderefører klagen.

Senest 5 uger efter klagen er modtaget skal afgørelsen i sagen være færdigbehandlet og meddelt klageren skriftligt.

26.1 Klage over bedømmelsen af Multiple-Choice

Kursisten kan få adgang til MC-spørgsmål og egen besvarelse. Dette skal ske under overvågning af uddannelsesleder eller stedfortræder. MC-spørgsmål må ikke fjernes fra uddannelsesinstitution af kursisten, hverken fysisk eller elektronisk.

Uddannelseslederen forelægger straks den skriftlige klage for klageudvalget, der har en frist på 2 uger til at afgive en udtalelse. Ferie og lignende kan medføre forlængelse af tidsfristen.

Klageudvalget kan rådføre sig med lægefaglige kompetencer, såfremt det skønnes nødvendigt.

Ved fejl i et enkelt eller få spørgsmål i prøvesættet fjernes disse fra prøven og ny pointsum beregnes for alle kursister, som er berørt af fejl.

26.2 Klage over bedømmelsen af sygeplejecase

Uddannelseslederen forelægger straks klagen for bedømmerne, der har en frist på 2 uger til at afgive en udtalelse i forhold til de faglige spørgsmål i klagen. Ferie og lignende kan medføre forlængelse af tidsfristen.

Uddannelseslederen returnerer efterfølgende udtalelsen til kursisten, der med en tidsfrist på 1 uge, har mulighed for at kommentere på udtalelsen.

Hvis kursisten ønsker at gå videre med sin klage, fremsender uddannelseslederen følgende til klageudvalget:

- klagen
- udtalelsen fra bedømmerne
- kursistens eventuelle kommentarer

Klageudvalget træffer en afgørelse inden for følgende muligheder:

1. tilbud om ny bedømmelse (ombedømmelse)
2. tilbud om ny prøve (omprøve) eller
3. klagen afvises

Klageudvalgets afgørelse begrundes skriftligt, og returneres til uddannelseslederen, som videresender til kursisten og bedømmerne.

Kursisten skal informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan medføre lavere karakter end den oprindelige bedømmelse.

Kursisten skal indenfor 1 uge efter klageudvalgets afgørelse give besked om hvorvidt tilbuddet om ombedømmelse eller omprøve accepteres.

Ombedømmelse og omprøve sker i egen region.

Ombedømmelse

Ved ombedømmelse udpeger uddannelseslederen to bedømmere fra egen region, der ikke tidligere har deltaget i bedømmelsen af kursistens besvarelse. De udpegede ombedømmere skal have tilsendt den stillede opgave, opgavebesvarelsen, de oprindelige bedømmeres udtalelse og kursistens eventuelle kommentarer til denne. Point og karakterer videregives ikke.

Ombedømmelsen skal ske inden for 2 uger. Resultatet, vedlagt en skriftlig begrundelse, sendes til uddannelseslederen. Uddannelseslederen meddeler kursisten resultatet og begrundelsen for dette.

Omprøve

Ved omprøve tildeles kursisten de samme vilkår som ved den oprindelige prøve.

26.3 Anke af afgørelse

Kursisten kan, senest 2 uger efter at være gjort bekendt med klageudvalgets afgørelse, altså om der tilbydes ombedømmelse, omprøve, eller at klagen afvises, indbringe afgørelsen for et ankenævn, som nedsættes ad hoc af Specialuddannelsesrådet jf. Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser § 50-54.

I ferieperioder kan tidsfristen forlænges.

Anken stiles til ankenævnet, og Uddannelseslederen videresender anken til formanden for Specialuddannelsesrådet.

Klager over afgørelser truffet af Specialuddannelsesrådet i intensiv sygepleje kan indbringes for Sundhedsstyrelsen senest 2 uger efter, at klageren er gjort bekendt med afgørelsen. Sundhedsstyrelsens afgørelse kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed.