

Innhold

1 Intensivsykepleierens målgruppe og arbeidssted	27
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Intensivsykepleierens målgruppe	27
Akutt og kritisk sykdom.....	27
<i>Akutt sykdom</i>	28
<i>Kritisk sykdom</i>	28
<i>Stress</i>	29
Den gamle intensivpasienten	31
<i>Aldringsprosessens konsekvenser for noen grunnleggende behov ved akutt og/eller</i> <i>kritisk sykdom</i>	32
Fedme	34
<i>Fedmens konsekvenser for noen grunnleggende behov ved akutt og/eller kritisk sykdom</i>	35
Intensivsykepleierens arbeidssted.....	35
<i>Intensivavdeling</i>	36
<i>Overvåkingsavdeling</i>	36
<i>Intermediæravdeling</i>	37
<i>Postoperativ avdeling</i>	37
<i>Dagkirurgisk avdeling</i>	38
Referanser	38
2 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar	41
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Intensivsykepleie – spesialisert kompetanse i klinisk sykepleie	42
Intensivsykepleiens historie	43
<i>Utviklingen av kirurgi og anestesi</i>	43
<i>Utviklingen av behandling av koronar hjertesykdom</i>	44
<i>Utviklingen av respiratoren</i>	44
<i>Kontinuerlig overvåking av pasienten</i>	44
<i>Intensivsykepleiens fokus</i>	44
Sykepleiesituasjoner i intensivsykepleien	45
<i>Akuttsituasjoner</i>	45

<i>Problematiske situasjoner</i>	46
<i>Problemidentifiserende situasjoner</i>	46
Funksjons- og ansvarsområder.....	46
Rehabilitering.....	47
<i>Å bruke sykepleieprosessen</i>	48
<i>Å samhandle med pasienten og pårørende</i>	49
<i>Å skrive pasientdagbok</i>	49
<i>Mobil intensivsykepleier</i>	50
<i>Å ha flerkulturell kompetanse</i>	51
Forebygging.....	52
<i>Å overvåke pasienten</i>	52
<i>Å ha handlingsberedskap</i>	58
<i>Å planlegge og å prioritere intervensjoner</i>	58
<i>Å handle kompetent i akutte og problematiske situasjoner</i>	58
<i>Å gå inn i nye og ukjente situasjoner</i>	59
<i>Å sikre kontinuitet i pasientbehandlingen</i>	59
<i>Å bruke standardisert helsehjelp</i>	60
<i>Å forebygge komplikasjoner til helsehjelpen pasienten får</i>	61
Behandling.....	63
<i>Å yte helt eller delvis kompenserende hjelp ved alvorlig svikt i pasientens ressurser for å ivareta sine grunnleggende behov</i>	63
<i>Å være fortrolig med teknisk utstyr</i>	63
<i>Å ta ansvar for en etisk pasientbehandling</i>	64
Lindring og palliasjon.....	66
<i>Å ha forståelse for og innsikt i pasientens opplevelse av sin situasjon</i>	67
<i>Å redusere stress hos pasienten</i>	67
<i>Palliasjon</i>	67
Forskning og kvalitetsarbeid.....	67
<i>Forskning</i>	67
<i>Kvalitetsarbeid</i>	68
<i>Kunnskapsbasert praksis</i>	69
Administrasjon og ledelse.....	70
<i>Samhandling mellom helsepersonell</i>	70
Referanser.....	74
3 Å ivareta pasientens psykososiale behov	79
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Psykososiale behov.....	79
<i>Å være akutt og/eller kritisk syk</i>	80
<i>Lidelse</i>	82
<i>Utrygghet og angst</i>	83
<i>Fremmedgjøring</i>	83
<i>Avhumanisering</i>	84
<i>Isolasjon</i>	85
<i>Sårbarhet</i>	85

Å mestre psykisk stress og pasientrollen ved akutt og/eller kritisk sykdom.....	85
<i>Kontrollmodell for psykologiske reaksjoner ved somatisk sykdom</i>	87
Kunnskap om pasientens tidligere traumatiske opplevelser	88
Overvåking av pasientens psykiske tilstand.....	89
Å observere symptomer og tegn på angst.....	90
Å observere symptomer på depresjon	90
Å overvåke utvikling av delirium	92
Å overvåke tegn på postoperativ kognitiv svikt	92
Å ivareta pasientens psykososiale behov.....	92
Intervensjoner som kan fremme kognitiv kontroll	93
Intervensjoner som kan fremme instrumentell kontroll	100
Intervensjoner som kan fremme emosjonell kontroll	107
Referanser	110
4 Omsorg for pårørende	117
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Pårørende.....	117
<i>Pårørendes opplevelser og behov</i>	118
Familiefokusert omsorg	121
<i>Kartlegging av hvem som er nærmeste pårørende, og hva som er deres rettigheter og behov</i>	122
<i>Gjensidig respekt</i>	122
<i>Samarbeid</i>	123
<i>Å dele informasjon</i>	125
<i>Deltakelse</i>	128
<i>Støtte til pårørende</i>	128
Å gi omsorg og støtte til mindreårige barn som pårørende.....	130
<i>Gjensidig respekt</i>	131
<i>Samarbeid og støtte</i>	131
<i>Å dele informasjon</i>	131
<i>Deltakelse</i>	133
Referanser	133
5 Smertelindring	136
<i>Tove Gulbrandsen og Brita Fosser Olsen</i>	
Smerte.....	137
<i>Regulering av smerte</i>	138
<i>Ulike typer smerte</i>	139
<i>Akutte smerter kan bli kroniske</i>	141
<i>Mestring og opplevelse av smerter</i>	142
Systematisk vurdering av pasientens smerteopplevelse.....	143
<i>Kartlegging av smerter</i>	143
<i>Bruk av kartleggingsverktøy</i>	144
Smertelindring.....	147
<i>Medikamentell smertelindring</i>	147
<i>Ikke-opioide analgetika</i>	148

<i>Opioider</i>	148
<i>Ko-analgetika</i>	149
<i>Glukokortikoider</i>	149
<i>Lokalanalgesi</i>	149
<i>Lokalanestesi</i>	150
Administrering av medikamentell smertelindring	150
<i>Intravenøs titrering</i>	150
<i>Pasientkontrollert administrasjon</i>	150
<i>Epiduralanalgesi</i>	151
<i>Transkutan administrasjon</i>	152
<i>Perifere nerveblokkader</i>	153
Ikke-medikamentell smertelindring	153
<i>Samtale</i>	153
<i>Avledning</i>	154
<i>Hudstimulering og massasje</i>	154
<i>Avspenning og avslapning</i>	155
<i>Akupunktur</i>	155
Referanser	155
6 Sedasjon	159
<i>Tove Gulbrandsen</i>	
Sedasjonsnivåer	160
Systematisk vurdering av pasientens sedasjonsnivå	161
Administrering av sedasjon	162
<i>Legemidler til sedasjon</i>	162
Overvåking av pasienten ved sedasjon	166
<i>Overvåking av respiratorisk og sirkulatorisk status</i>	166
<i>Overvåking av pasientens bevissthet</i>	167
Daglig vekking og bruk av sedasjonsprotokoll	168
<i>Daglig vekking</i>	168
<i>Bruk av sedasjonsprotokoll</i>	168
Referanser	169
7 Ernæringsbehandling	171
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Spesielle forhold som påvirker pasientens ernæringsbehov	172
<i>Funksjonssvikt og redusert mulighet for oralt matinntak</i>	172
<i>Pasientens metabolske tilstand ved kirurgi, traume og kritisk sykdom</i>	173
Konsekvenser av feil- og underernæring	174
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov	175
Vurdering av pasientens ernæringsbehov	175
<i>Vurdering av ernæringsmessig risiko</i>	176
<i>Vurdering av pasientens ernæringstilstand</i>	177
<i>Vurdering av pasientens energibehov</i>	180
<i>Spesielle hensyn hos langvarig underernærte pasienter</i>	182

Ernæringskomponenter	182
<i>Karbohydrater</i>	182
<i>Fett</i>	183
<i>Proteiner og aminosyrer</i>	183
<i>Vitaminer</i>	183
<i>Elektrolytter og sporstoffer</i>	184
<i>Immunstimulerende næringsstoffer</i>	185
Administrering av ernæring	185
<i>Enteral ernæring</i>	186
<i>Parenteral ernæring</i>	192
Referanser	194
8 Smittevern og infeksjonskontroll	197
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Infeksjonsdisponerende faktorer	197
Intervensjoner for å forebygge helsetjenesteassosierte infeksjoner	198
<i>Å forebygge kateterassosierte infeksjoner</i>	199
<i>Å forebygge ventilatorassosiert pneumoni</i>	200
<i>Andre aktuelle infeksjonsforebyggende intervensjoner</i>	204
Overvåking av tegn til infeksjon	206
<i>Overvåking av kroppstemperaturen</i>	206
<i>Overvåking av betennelsesmarkører</i>	209
Referanser	209
9 Å forebygge og behandle delirium	212
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Årsaker til delirium	213
Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	215
<i>Bevissthet og psykososiale behov</i>	215
<i>Søvn og hvile</i>	216
Overvåking av pasienten	216
<i>Å overvåke pasientens fysiologiske status</i>	216
<i>Å identifisere delirium</i>	216
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov	218
<i>Forebygging av delirium</i>	218
<i>Behandling av delirium</i>	218
Delirium tremens	221
Referanser	222
10 Oppfølging av pasienten etter utskrivning fra intensivavdeling	224
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Pasientens problemer i sengeavdeling	225
<i>Psykiske problemer</i>	225
<i>Fysiske plager</i>	226

Oppfølging av pasienten i sengeavdeling	226
<i>Samhandling mellom intensivavdeling og sengeavdeling</i>	227
<i>Å informere og realitetsorientere pasient og pårørende</i>	227
<i>Å ivareta pasientens vitale funksjoner og grunnleggende behov</i>	228
<i>Å oppdage forverret tilstand tidlig</i>	229
Oppfølging av pasienten etter utskrivning fra sykehuset	229
<i>Oppfølgingssamtaler</i>	230
<i>Noen aktuelle vurderinger ved organiseringen av oppfølgingen</i>	230
<i>Rehabilitering av pasientens fysiske problemer</i>	231
<i>Rehabilitering av pasientens psykiske problemer</i>	231
Referanser	232

11 Overvåking av respiratorisk status

Dag-Gunnar Stubberud, Jon Bakkeland og Bernt Thorsen

Direkte metoder for overvåking av pasientens respirasjon	236
<i>Pasientens opplevelse av dyspné og smerter</i>	236
<i>Respirasjonsfrekvens</i>	236
<i>Respirasjonsbevegelser, -faser og -mønstre</i>	237
<i>Pasientens hudfarge</i>	239
<i>Respirasjonslyder</i>	240
<i>Overvåking av ekspektorat og hoste</i>	242
<i>Palpasjon og perkusjon av thorax</i>	242
<i>Overvåking av symptomer og tegn på hypoksemi og hyperkapni</i>	243
Indirekte metoder for overvåking av pasientens respirasjon og lungefunksjon	244
<i>Pulsoksymetri</i>	244
<i>Blodgassanalyse</i>	247
<i>Vurdering av syre-base-forstyrrelser</i>	249
<i>Måling av endetidal karbondioksidkonsentrasjon</i>	250
Kliniske vurderinger ved respirasjonssvikt	252
Referanser	255

12 Overvåking av sirkulatorisk status

Anne Eikeland, Helle Madsen Holm og Dag-Gunnar Stubberud

Pasientens opplevelse av smerte og ubehag	257
Arteriell puls	259
<i>Pulsfrekvens</i>	259
<i>Pulsens rytme og kvalitet</i>	261
Arterielt blodtrykk	261
<i>Manuell blodtrykksmåling</i>	263
<i>Kontinuerlig ikke-invasiv blodtrykksmåling</i>	264
<i>Kontinuerlig invasiv blodtrykksmåling</i>	264
Perifer sirkulasjon og tegn til redusert venøs tilbakestrømning	265
<i>Perifer sirkulasjon</i>	265
<i>Venøs insuffisiens</i>	267
Urinproduksjon og nyrefunksjon	267

Serum-laktat og kroppens syre-base-balanse.....	268
Biokjemiske hjertemarkører, hemoglobinkonsentrasjon og tegn til blødning.....	269
Væske- og elektrolyttbalansen	270
<i>Ødemer og pasientens vekt</i>	272
<i>Passive leg raising</i>	272
<i>Sentralt venetrykk</i>	272
<i>Oksygenmetning i blandet venøst og sentralvenøst blod</i>	273
<i>Slagvolumvariasjon</i>	274
<i>Pulstrykkvariasjon</i>	274
Hjertets fyllingstrykk og minuttvolum.....	275
<i>Overvåking med pulmonalarteriekateter</i>	275
<i>Overvåking med PiCCO-kateter</i>	279
Bruk av ultralyd for måling av hjertefunksjon og hemodynamiske parametre.....	281
<i>Ekkokardiografi</i>	282
Intraabdominalt trykk	282
<i>Måling av intraabdominalt trykk</i>	284
Referanser	285

13 Overvåking av hjertets elektriske aktivitet..... 288

Rita Botnan og Petter Hemstad

EKG-registrering	288
<i>Forberedelse av pasienten for EKG-registrering og telemetri</i>	289
<i>Standard EKG-registrering</i>	289
<i>Kontinuerlig EKG-registrering på monitor</i>	290
<i>Iskemiregistrering på monitor</i>	290
<i>Telemetriovervåking</i>	290
<i>Ambulerende EKG-registrering</i>	291
<i>Teknisk feilsøking ved EKG-registrering</i>	291
Normalt EKG.....	292
Hjertearytmier	296
<i>Årsaker til hjertearytmi</i>	297
<i>Arytmityper</i>	297
<i>Konsekvenser for pasienten</i>	298
<i>Å observere, vurdere og identifisere hjertearytmier</i>	299
<i>Systematisk rytmeanalyse</i>	300
Referanser	304

14 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt respirasjonssvikt..... 305

Dag-Gunnar Stubberud, Jon Bakkeland og Bernt Henrik Thorsen

Respirasjonssvikt	305
<i>Respirasjonssvikt type 1</i>	306
<i>Respirasjonssvikt type 2</i>	306
<i>Shunt og dødromsventilasjon</i>	307
<i>Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov</i>	308

Intervensjoner for å ivareta pasientens behov for respirasjon.....	308
<i>Sikring av frie luftveier</i>	309
<i>Mobilisering av ekspektorat</i>	310
<i>Leiring og mobilisering av pasienten</i>	314
<i>Administrering av oksygenbehandling</i>	317
<i>Administrering av behandling med positivt luftveistrykk</i>	320
<i>Administrering av legemiddelbehandling</i>	321
<i>Thoraxdrenasje</i>	322
<i>Assistering ved bronkoskopi</i>	324
<i>Ekstrakorporal membranoksygenering og ekstrakorporal karbondioksidfjerning</i>	325
Referanser	325
15 Ikke-invasiv overtrykksventilering	327
<i>Kristin Sunde Flatlandsmo og Ine Myren</i>	
Indikasjoner og kontraindikasjoner for overtrykksventilering via maske	328
<i>Kontraindikasjoner</i>	328
Administrering av PEEP ved overtrykksventilering.....	329
<i>Auto-PEEP</i>	329
Kontinuerlig positivt luftveistrykk, CPAP.....	329
Tofaset (bifasisk) positivt luftveistrykk, BPAP.....	330
<i>Trykkstøttet modus</i>	331
<i>Trykkkontrollert modus</i>	332
Tilpasning og kontroll av maske	332
Oppstart av overtrykksventilering med maske.....	333
<i>Leiring og sedering av pasienten</i>	333
<i>Utstyr</i>	334
<i>Oksygentilførsel og fukting av inspirasjonsluft</i>	334
Overvåking av pasienten	335
Forebygging av komplikasjoner	335
Avvenning fra NIV	337
Referanser	338
16 Respiratorbehandling	339
<i>Brita Fosser Olsen og Vivian Nystrøm</i>	
Vurdering av om pasienten skal respiratorbehandles	340
Intubering.....	341
<i>Forberedelser</i>	341
<i>Under og etter intubering</i>	343
<i>Komplikasjoner ved intubering</i>	345
Trakeotomering.....	345
<i>Innleggingsteknikker</i>	346
<i>Tidspunkt for trakeotomering</i>	346
<i>Ulike trakealkanyler</i>	346
<i>Komplikasjoner til trakeotomering</i>	347
<i>Stell av trakeostomi</i>	347

Respiratorens innstillinger.....	348
<i>Ventilering</i>	348
<i>Oksygenering</i>	349
<i>Positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP)</i>	350
<i>Tilleggsinnstillinger</i>	350
Triggerfunksjonen – hvordan en inspirasjon leveres av respiratoren.....	351
<i>Maskinstyrt trigger</i>	351
<i>Pasientstyrt trigger</i>	351
Respiratorens ulike ventileringsfunksjoner.....	352
<i>Modus med kontrollert ventilering</i>	352
<i>Modus med spontanventilering</i>	353
<i>Kombinerte modus</i>	354
Respiratorens standardinnstillinger.....	357
Respiratorinnstillinger når hovedproblemet er hypoksemi.....	358
Respiratorinnstillinger når hovedproblemet er hyperkapni.....	359
Respiratorbehandling ved astma og kols.....	360
<i>Respiratorbehandling ved akutt astmaanfall</i>	360
<i>Respiratorbehandling ved forverring av kols</i>	361
<i>Komplikasjoner hos pasienter med astma og kols som blir overtrykksventilert</i>	363
<i>Ekstubering av pasienter med astma og kols</i>	363
Respiratorbehandling ved akutt lungesviktsyndrom, ARDS.....	364
Lungerekruttering.....	365
Manuell ventilering av lungene.....	366
<i>Maskeventilering</i>	366
<i>Tubeventilering</i>	366
Fukting av gass og oppvarming av luftveier.....	367
<i>Aktiv fukting</i>	367
<i>Passiv fukting</i>	367
<i>Valg av fuktemetode</i>	367
Avvenning fra respiratorbehandling.....	368
<i>Vurdering av om pasienten er klar for avvenning</i>	368
<i>Vurdering av respiratorisk kapasitet</i>	370
<i>Vurdering av airtrapping</i>	371
<i>Avvenningsmetoder</i>	371
<i>Avvenningsprotokoll</i>	374
Avvikling av respiratorbehandling.....	374
<i>Ekstubering</i>	374
<i>Dekanylering</i>	375
<i>Overvåking av pasienten etter respiratorbehandling</i>	376
Spesiell overvåking av pasienten som respiratorbehandles.....	376
<i>Overvåking av respiratorisk status</i>	376
<i>Overvåking av sirkulatorisk status</i>	380
Forebygging av komplikasjoner til respiratorbehandling.....	380
<i>Å forebygge ventilatorindusert lungeskade</i>	381
<i>Å forebygge skader i luftveiene</i>	381

Å forebygge ikke-planlagt ekstubering	383
Å forebygge kemoser, infeksjoner og skader på øyet	383
Alternativer til konvensjonell respiratorbehandling	384
Ventilering med negativt trykk	384
Uavhengig lungeventilering	385
Høyfrekvent ventilering	385
Høyfrekvent oscillerende	386
Referanser	386

17 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt sirkulasjonssvikt

<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Noen årsaker til akutt sirkulasjonssvikt	391
Forstyrrelser i væskebalansen	391
Forstyrrelser i elektrolyttbalansen	392
Akutt hjertesvikt	395
Sirkulatorisk sjokk	397
Sykdommer og skader i sentralnervesystemet	399
Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	399
Respirasjon	399
Bevissthet og psykososiale behov	400
Eliminasjon, metabolisme og ernæring	401
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov for sirkulasjon	401
Intervensjoner for å sikre adekvat oksygenering	401
Intervensjoner for å styrke hjertets pumpefunksjon	402
Intervensjoner for å avlaste hjertets pumpefunksjon	407
Avansert hjerte-lunge-redning	408
Hjertekompresjon	409
Munn-til-munn-metoden	410
Oksygenbehandling, intubasjon og måling av endetidal CO ₂	410
Bruk av hjertestarter	410
Legemiddelbehandling	411
Ineffektiv hjerte-lunge-redning	412
Pårørende til stede ved hjerte-lunge-redning	412
Etterbehandling av hjertestans	412
Sykepleierens funksjon og ansvar ved hypotermibehandling	413
Referanser	416

18 Mekanisk sirkulasjonsstøtte

<i>Helle Madsen Holm og Gro Sørensen</i>	
Aortaballongpumpe	419
Indikasjoner for aortaballongpumpe	420
Komplikasjoner til behandlingen	421
Sykepleierens funksjon og ansvar ved behandling med aortaballongpumpe	421
Aksialpumpe	422

LVAD	423
Varig behandling med mekanisk sirkulasjonsstøtte.....	425
Ekstrakorporal membranoksygenering	425
Referanser	430

19 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt nyreskade 431

Tove Gulbrandsen og Dag-Gunnar Stubberud

Inndeling av akutt nyreskade.....	432
<i>Prerenal akutt nyreskade.....</i>	433
<i>Intrarenal akutt nyreskade.....</i>	433
<i>Postrenal akutt nyreskade.....</i>	433
Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	433
<i>Eliminasjon.....</i>	433
<i>Respirasjon, sirkulasjon og infeksjonskontroll.....</i>	434
<i>Bevissthet</i>	434
<i>Metabolisme og ernæring</i>	434
Overvåking av pasienten i predialysefasen	435
<i>Overvåking av nyrefunksjonen</i>	435
<i>Overvåking av tegn til koagulasjonsforstyrrelser</i>	435
<i>Overvåking av tegn til infeksjon.....</i>	436
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov i predialysefasen.....	436
<i>Respirasjon</i>	436
<i>Sirkulasjon.....</i>	436
<i>Eliminasjon.....</i>	436
<i>Metabolisme og ernæring</i>	437
Nyreerstattende behandling (dialysefasen).....	438
<i>Prinsipper ved dialysebehandling</i>	438
<i>Dialysefilteret</i>	439
<i>Teknikker for nyreerstattende behandling.....</i>	440
<i>Dialysevæske</i>	442
<i>Dialysemaskinen</i>	442
<i>Dialysekateter.....</i>	443
<i>Gjennomføring av nyreerstattende behandling</i>	445
<i>Overvåking av pasienten og forebygging av komplikasjoner ved dialysebehandling.....</i>	448
Referanser	452

20 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt leversvikt 454

Dag-Gunnar Stubberud

Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	455
<i>Bevissthet</i>	456
<i>Sirkulasjon.....</i>	456
<i>Respirasjon</i>	457
<i>Eliminasjon.....</i>	457
<i>Metabolisme og ernæring</i>	457
<i>Infeksjonskontroll</i>	457

Overvåking av pasienten	457
Overvåking av tegn til forhøyet intrakranielt trykk.....	458
Overvåking av tegn til blødning og koagulasjonsforstyrrelser	458
Overvåking av pasientens bevissthet	458
Overvåking av leverfunksjonsmarkører	458
Overvåking av blodglukose og tegn til nyresvikt.....	459
Overvåking av tegn til ascites og øsofagusvaricer	459
Overvåking av tegn til infeksjon og akutt pankreatitt	459
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov	459
Respirasjon	460
Sirkulasjon.....	460
Bevissthet	461
Eliminasjon.....	461
Ernæring	462
Hygiene og infeksjonskontroll	462
Referanser	463

21 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av diabetisk ketoacidose

Dag- Gunnar Stubberud og Tove Gulbrandsen

Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	466
Overvåking av pasienten	467
Overvåking av pasientens blodglukosenivå, syre-base-status og elektrolyttbalanse.....	467
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov	468
Respirasjon og sirkulasjon	468
Metabolisme og ernæring	469
Referanser	470

22 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av alvorlig akutt pankreatitt

Tove Gulbrandsen

Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	473
Respirasjon	473
Sirkulasjon.....	474
Eliminasjon.....	474
Ernæring	474
Pasientens opplevelse av velvære	474
Infeksjonskontroll	474
Overvåking av pasienten	475
Overvåking av sirkulatorisk status.....	475
Overvåking av tegn til infeksjon og tegn til nyre- og leversvikt.....	475
Overvåking av pasientens blodglukosenivå	476
Overvåking av symptomer og tegn til alkoholabstinens.....	476
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov	476
Respirasjon	477

<i>Sirkulasjon</i>	477
<i>Ernæring</i>	477
<i>Velvære</i>	478
Referanser	478
23 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av sepsis	480
<i>Dag-Gunnar Stubberud</i>	
Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov	482
<i>Respirasjon</i>	482
<i>Sirkulasjon</i>	482
<i>Eliminasjon</i>	483
<i>Metabolisme og ernæring</i>	483
<i>Aktivitet</i>	483
Overvåking av pasienten	484
<i>Overvåking av tegn til infeksjon</i>	484
<i>Overvåking av tegn til hypoperfusjon, intraabdominal hypertensjon og koagulasjonsforstyrrelser</i>	484
<i>Overvåking av tegn til nyre- og leversvikt</i>	485
<i>Overvåking av pasientens blodglukosenivå</i>	485
<i>Overvåking av pasientens bevissthet og tegn til utvikling av delirium</i>	485
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov	485
<i>Infeksjonskontroll</i>	486
<i>Respirasjon</i>	486
<i>Sirkulasjon</i>	487
<i>Ernæring</i>	488
<i>Aktivitet</i>	489
Referanser	489
24 Sykepleie til pasienter i akuttmottak	491
<i>Stine Engebretsen</i>	
Spesielle forhold i akuttmottak	491
<i>Organisering, pasientpågang og tilgjengelige ressurser</i>	492
<i>Uforutsigbarhet og korte møter</i>	492
<i>Pasientflyt</i>	492
<i>Sikkerhet</i>	492
<i>Tverrfaglig samhandling</i>	493
Spesielle forhold hos pasienten	494
<i>Akutthenviste pasienter</i>	494
<i>Andre pasienter</i>	495
<i>Opplevelse av smerter</i>	495
<i>Opplevelse av angst og stress</i>	495
<i>Påvirket eller nedsatt bevissthet</i>	495
Koordinering	495
Beredskap	496

Intervensjoner for å ivareta pasientens behov	496
<i>Triage</i>	496
<i>Mottak av pasienten</i>	497
<i>Overvåking og intervensjoner i henhold til ABCDE-prinsippene</i>	497
Overføring eller utskrivning	504
Referanser	505
25 Postoperativ sykepleie	507
<i>Anne Mette Nygaard og Tove Gulbrandsen</i>	
Kroppens fysiologiske reaksjon på kirurgisk traume	507
<i>Nevrohormonell respons</i>	508
<i>Metabolske forandringer</i>	508
<i>Aktivering av koagulasjonssystemet</i>	508
<i>Immuninflammatorisk respons</i>	509
<i>Påvirkning av væske- og elektrolyttbalansen</i>	509
Anestesi	509
<i>Generell anestesi</i>	509
<i>Lokal- og regionalanestesi</i>	511
Konsekvenser av kirurgi og anestesi for pasientens grunnleggende behov	514
<i>Respirasjon</i>	514
<i>Sirkulasjon</i>	516
<i>Bevissthet</i>	517
<i>Eliminasjon</i>	518
<i>Velvære</i>	519
<i>Temperaturregulering</i>	524
<i>Psykososiale konsekvenser</i>	527
Mottak av pasient fra operasjonsavdelingen	527
Overvåking av pasienten	528
<i>Overvåking av respiratorisk status</i>	528
<i>Overvåking av sirkulatorisk status</i>	528
<i>Overvåking av pasientens bevissthet</i>	529
<i>Overvåking av eliminasjon</i>	529
<i>Overvåking av pasientens opplevelse av velvære</i>	531
<i>Overvåking av pasientens temperaturregulering</i>	532
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov	532
<i>Respirasjon</i>	533
<i>Sirkulasjon</i>	535
<i>Velvære</i>	538
<i>Temperaturregulering</i>	541
Overføring av pasient til sengeavdeling	542
Referanser	542

26 Postoperativ sykepleie etter hjertekirurgi	545
<i>Helle Madsen Holm</i>	
Ulike tilstander som krever kirurgisk behandling.....	545
<i>Sykdommer i koronararteriene</i>	545
<i>Sykdommer i hjerteklaffene</i>	546
Hjertekirurgi.....	547
<i>Hjerte-lunge-maskin</i>	548
Overvåking av pasienten.....	549
<i>Overvåking av sirkulatorisk status</i>	550
<i>Overvåking av pasientens bevissthet</i>	552
<i>Overvåking av pasientens temperaturregulering</i>	552
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov.....	552
<i>Respirasjon</i>	553
<i>Sirkulasjon</i>	554
<i>Velvære</i>	555
<i>Infeksjonskontroll</i>	555
Referanser.....	556
27 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av preeklampsi, eklampsi og HELLP-syndrom	557
<i>Kjersti Hovland og Turid Oppigård Nilssen</i>	
Preeklampsi.....	558
HELLP-syndrom.....	559
Eklampsi.....	560
Overvåking av pasienten.....	561
<i>Overvåking av respiratorisk status</i>	561
<i>Overvåking av sirkulatorisk status</i>	561
<i>Overvåking av pasientens nyre- og leverfunksjon</i>	563
<i>Overvåking av kontraksjonsevnen til uterus og av blødning</i>	563
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov.....	564
<i>Respirasjon</i>	565
<i>Sirkulasjon</i>	565
<i>Søvn og hvile</i>	565
<i>Aktivitet</i>	566
<i>Velvære</i>	566
<i>Psykososiale behov</i>	566
Spesielle problemstillinger ved preeklampsi, HELLP-syndrom og eklampsi.....	567
<i>Eklamptiske anfall</i>	567
<i>Amning</i>	568
<i>Resuscitering av gravide</i>	568
Referanser.....	569

28 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av brannskader	571
<i>Asgjerd Litleré Moi og Tove Gulbrandsen</i>	
Brannskadeårsaker og skademekanismer.....	572
Skadebedømmelse	575
<i>Vurdering av dybde, omfang og gradering</i>	576
Overføring til spesialavdeling for brannskadde pasienter.....	578
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov i akuttmottak og intensivavdeling	579
<i>Respirasjon</i>	579
<i>Sirkulasjon</i>	581
<i>Ernæring</i>	585
<i>Hygiene og infeksjonskontroll</i>	587
<i>Pasientens velvære</i>	588
<i>Aktivitet</i>	590
<i>Psykososiale behov</i>	591
Sårbehandling.....	592
<i>Kirurgisk sårbehandling</i>	596
<i>Sårbehandling etter kirurgi</i>	597
Referanser	598
29 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av nevrointensivpasienten.....	602
<i>Viggo Mastad og Tove Gulbrandsen</i>	
Nevrointensivpasienten.....	602
<i>Bevissthet</i>	602
<i>Intrakranielt trykk</i>	603
<i>Intrakraniale volum og rom</i>	603
<i>Komplikasjoner og viktige intrakraniale tilstander</i>	604
Nevrokirurgi og diagnostikk.....	605
<i>Kirurgi</i>	605
<i>Diagnostikk</i>	606
Traumatiske hodeskader	608
<i>Primær og sekundær skade</i>	608
<i>Klassifisering av skaden</i>	608
<i>Forskjellige typer hodeskade</i>	608
<i>Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov</i>	609
<i>Overvåking av pasienten</i>	610
Hjerneslag.....	619
<i>Subaraknoidalblødning</i>	619
<i>Hjerneinfarkt</i>	620
<i>Hjerneblødning</i>	620
<i>Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov</i>	620
<i>Overvåking av pasienten i akuttfasen</i>	620
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov i akuttfasen</i>	621
Ryggmargsskader.....	622
<i>Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov</i>	623

<i>Overvåking av pasienten i akuttfasen</i>	623
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov i akuttfasen</i>	624
Guillain-Barrés syndrom.....	625
<i>Konsekvenser for pasientens grunnleggende behov</i>	625
<i>Overvåking av pasienten i akuttfasen</i>	626
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov i akuttfasen</i>	626
Referanser	627
30 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av traumer	630
<i>Siv K. Stafseth og Karin Vinjevoll Eidsaa</i>	
Traumebehandling i Norge	631
<i>Skadegradering</i>	633
Mottak av pasienten i intensivavdeling.....	633
<i>Sekundærvurdering av pasienten</i>	636
Overvåking av pasienten i intensivavdeling.....	636
<i>Å observere tegn til skader i ansiktet</i>	637
<i>Å overvåke tegn til skade i thorax</i>	637
<i>Å overvåke tegn til skade i abdomen</i>	639
<i>Å overvåke tegn til skade i muskel- og skjelettsystemet</i>	642
<i>Å overvåke pasienter med skade på hud og underhud</i>	643
<i>Overvåking ved skudd- og eksplosjonsskader</i>	644
Intervensjoner for å ivareta pasientens grunnleggende behov i intensivavdeling	645
<i>Respirasjon</i>	645
<i>Sirkulasjon</i>	645
<i>Eliminasjon</i>	647
<i>Ernæring</i>	647
<i>Aktivitet, søvn og hvile</i>	647
<i>Hygiene og infeksjonskontroll</i>	648
<i>Psykososiale behov</i>	648
Samarbeid med politi og mediene	649
Referanser	650
31 Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved transplantasjonsbehandling ...	652
<i>Eva Alice Line og Gro Sørensen</i>	
Hjertetransplantasjon	653
<i>Indikasjoner</i>	653
<i>Kontraindikasjoner</i>	653
<i>Utredning</i>	654
<i>Kirurgi</i>	654
<i>Langtidskomplikasjoner</i>	655
<i>Hjertetransplantasjon hos barn</i>	655
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov</i>	655
Lungetransplantasjon	661
<i>Indikasjoner</i>	662
<i>Kontraindikasjoner</i>	662

<i>Kirurgi</i>	663
<i>Langtidskomplikasjoner</i>	663
<i>Lungetransplantasjon hos barn</i>	663
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov</i>	663
Levertransplantasjon	668
<i>Indikasjoner</i>	668
<i>Kontraindikasjoner</i>	668
<i>Utredning</i>	669
<i>Kirurgi</i>	669
<i>Graftfunksjon</i>	670
<i>Komplikasjoner</i>	671
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov</i>	673
<i>Etter utskrivning fra intensivavdelingen</i>	682
Nyretransplantasjon	683
<i>Indikasjoner</i>	683
<i>Kontraindikasjoner</i>	683
<i>Kirurgi</i>	684
<i>Komplikasjoner</i>	684
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov</i>	685
<i>Etter utskrivning fra intensivavdeling</i>	686
Pankreastransplantasjon	687
<i>Kirurgi</i>	687
<i>Intervensjoner for å ivareta pasientens behov</i>	688
Generelle problemstillinger ved transplantasjon	689
<i>Transplantasjonsimmunologi</i>	689
<i>Smittevern og infeksjonsforebygging</i>	690
<i>Immunsuppresjon</i>	691
<i>Livet etter transplantasjon</i>	691
Organtransplantasjon hos barn	691
Framtidsperspektiver og etiske utfordringer	692
Referanser	693
32 Når behandling ikke fører fram – palliasjon	697
<i>Tove Gulbrandsen</i>	
Fra å være intensivpasient til å være døende	697
<i>Fysiologiske endringer hos den døende intensivpatienten</i>	700
<i>Psykiske reaksjoner hos den døende intensivpatienten og de pårørende</i>	701
Intervensjoner for å ivareta pasientens behov	702
<i>Å møte den døendes ulike behov</i>	703
<i>Å ivareta pasientens behov for lindrende sedasjon</i>	705
<i>Å møte sorg og fortvilelse</i>	706
<i>Å ivareta informasjon til pasient og pårørende</i>	708
Referanser	709

33 Organdonasjon	711
<i>Käthe Meyer</i>	
Indikasjoner for å være organdonor	713
Skifte av fokus – fra intensivpasient til potensiell avdød organdonor.....	714
Ivaretagelse av pårørende	714
Tverrfaglig samarbeid	715
<i>Kontakt med transplantasjonscenteret</i>	716
Dødsdiagnostisering	716
<i>Klinisk diagnostisering</i>	716
<i>Røntgenundersøkelse</i>	717
<i>Global sirkulasjonsstans som kriterium for organdonasjon</i>	717
Organbevarende behandling	717
<i>Monitorering av en potensiell organdonor</i>	717
Avslutning av behandling	721
Situasjoner der det kan være vanskelig å ta opp spørsmålet om organdonasjon.....	722
Autonomi – rett til å bli spurt.....	723
Ansvar for å ta opp temaet organdonasjon.....	723
Avskjed.....	724
Organuttaket.....	724
Stell av den døde.....	724
Ettersamtale med pårørende	725
Referanser	726
Om forfatterne	729
<i>Redaktørene</i>	729
<i>Øvrige bidragsytere</i>	729
Stikkord	733