

		UNDERSØKELSER	MULIGE TILTAK
A	AIRWAYS	• Snakker uanstrengt? • Lyder (stridor, snoring)? • Inspiser munnhule	• Rense (med finger/sug) • Kjeveløft • Sideleie • Svelgtube (bevisstløs pasient)
B	BREATHING	• Respirasjonsmønster/bevegelse (dybde, symmetri), bruk av hjelpemuskulatur • Respirasjonsfrekvens • Sentral cyanose (blålige lepper/ører) • SpO2 • Ev. Auskultasjon	Gi oksygen v/SpO2 <92-94%; maske med reservoar (10L/min) eller Nesekateter (1-4 L/min)
C	CIRCULATION	• Hud (blek/kald/klam) • Kapillær fylningstid; norm 2 sek • Perifer cyanose (fingre/tær) • PULS, BT • Diurese	• Perifer venekanylene • Væskestøt med RA/NaCl i.v; 250 ml
D	DISABILITY	• Bevissthetsnivå (GCS) • Blodsukker (måles alltid ved endret bevissthet) • Pupiller (størrelse, symmetri, lysreaksjon) <u>Vurdere årsak ut ifra NEWS: RF, TEMP, PULS, BT, BS</u>	Hypoglykemi (<3 mmol/L): • <u>Våken</u>: gi sukker • <u>Bevisstløs</u>: glukose 500mg/ml: 20ml sakte i.v ev glukagon inj. • Antidote ved mistanke om intox
E	EXPOSURE	• Måltrettet undersøkelse av hele kroppen • Temperatur • Smerteregistrering • Stikkmerker • Hodeskader	• Måltrettet tiltak • Hypotermireducerende tiltak • Smertelindring • Supplerende us.

GLASGOW COMA SCALE		
ÅPNING AV ØYNENE	MOTORISK RESPONS	VERBAL RESPONS
4 Spontan 3 Ved tiltale 2 Ved smertestimulering 1 Ingen reaksjon	6 Følger oppfordringer 5 Lokaliserer smerte 4 Avverger smerte 3 Fleksjon ved smerte 2 Ekstensjon ved smerte 1 Ingen reaksjon	5 Orientert 4 Forvirret, desorientert 3 Usammenhengende tale 2 Uforståelige lyder 1 Ingen reaksjon

DIFFERENSIELLE DIAGNOSER TIL INTOX // DISABILITY	
Intrakraniell hendelse	NB! Synlig tegn til hodeskade/nakkeskade, asymmetriske- / lysstive pupiller, øyedevasjon/solnedgangsblikk, indifferent plantarrefleks, patologisk avvergerespons ved smertestimuli, tungebitt, vann-/avføringsavgang
Metabolsk årsak	Hypo-/hyperglykemi, ketoacidose/acidose (høy RF + høy puls + oppkast), Wernickes/leverkoma
Infeksjon	NB! Sepsis (feber/ takykardi/ takypne), meningitt/ encefalitt (feber + nakkestivhet + lysømfintlighet + irritabilitet)
Hypoksi	NB! Respirasjonssvikt (lav metning/høy RF); blodtrykksfall/hjertesykdom/akutt lungesvikt/ lungeemboli
Andre	Psykogene årsaker, hypotermi, epilepsi/postiktal fase

GHB INTOX				t½ 27 min	3-5t anestesi
Rusanamnese med GHB, dypt komatøs (GCS 3) + bradykardi + bradypne + fluktuerende mellom agitasjon og koma, fluktuerende pupillestørrelse, manglende respons på Nalokson					
Overføring til medisinsk avdeling ved koma og mistanke om GHB intox. I påvente: hold frie luftveier + legg i stabilt sideleie. Risiko for arytmi, respirasjonsdepresjon og kramper					
ALKOHOL INTOX		t½ 2-14t	De fleste klarer opp etter 4t		Ingen motgift
Sedasjon + respirasjonsdepresjon + lukter etyl + takykard + medium pupiller					
Hold frie luftveier + legg i stabilt sideleie. NB! Komplikasjoner; Delir, kramper, Wernickes, leverkoma, hodeskade, arytmi, Korsakoff					

Generelt	Morfin, heroin, metadon, buprenorfin, opioidanalgetika som petidin, ketobemidon, fentanyl, oksykodon, kodein og tramadol samt dektropropoksyfen
Symptomer	Miose, bevissthetsnedsettelse, respirasjonsdemping, redusert muskeltonus, bradykardi, hypotensjon, redusert koordinasjon. Triade : små pupiller, nedsatt bevissthet, nedsatt respirasjon Symptomdebut : i.v inntak etter sekunder, p.o inntak etter 15-30min
Behandling	EGEN RESPIRASJON MED RF ≥ 10 Observasjon med hyppig kontroll av RF og metning (NB! Ved SpO ₂ < 90% + normal/høy RF = let etter annen årsak! Vurdere behov for antidot)
NALOKSON NESESPRAY, oppløsning 1,8 mg/dose	EGEN RESPIRASJON MED RF 10-8 NALOKSON injeksjonsvæske 0.1mg= 0.25ml dose i.m. , med sakte titrering, vente 15 min, gjentas frem til RF 10-12
NALOKSON injeksjonsvæske 0,4 mg/ml per ampulle	EGEN RESPIRASJON MED RF ≤ 8 NALOKSON injeksjonsvæske 0.1mg= 0.25ml dose i.m. , med sakte titrering, vente 15 min, gjentas frem til RF 10-12 NALOKSON NESESPRAY 1 spray i ett nesebor. Ved manglende respons etter 2-3 minutter gi ytterligere en dose i det andre neseboret
Behandlingsmål: <u>SpO₂>93 % RF 10-12</u>	INGEN RESPIRASJON NALOKSON injeksjonsvæske, 1 ampulle i.v + 1 ampulle i.m Ingen i.v tilgang ; 2 Ampuller i.m, repeteres med 1-3 min intervall til RF >8
Etter behandling	Etter Naloksonadministrering bør pasienten være symptomfri i minimum 6 timer etter siste dose for overvåkingen avsluttes. Nalokson må ofte gjentas grunnet kortere halveringstid enn opioider. Halveringstid for Nalokson er 60-90 min
Halveringstid	Heroin 4-8t Metadon 13-55t Dolcontin 2-3t Buprenorfin 2-5t (serum) Morfin 2-4t Oxycodon 4.5t Fentanyl 3 faser, henholdsvis på ca. 1 minutt, 15 minutter og 6 timer
Virkningstid	S-ROM- 24timers virkning (sevre-long, contalgin uno, substitiol), Dolcontin 12 timer, Buprenorfin 24 timer. i.v Nalokson har virkning etter 30-60 sek, i.m Nalokson etter ca 10 min

BENZODIAZEPIN INTOX

Generelt	Flunitrazepam; mest toksisk! Z-hypnotika: zopiklon, zolpidem, skal ha lik behandling ved intox
Symptomer	Varierende grader av bevissthetsreduksjon, fra somnolens til koma. Muskulær hypotoni, mild hypotensjon og hypotermi, respirasjonsdepresjon/respirasjonstans
Behandling	- Sjeldent indisert med FLUMAZENIL - Flumazenil kan forsøksvis og med forsiktighet brukes diagnostisk ved koma av ukjent årsak, ved rimelig mistanke om benzodiazepinforgiftning eller ved mistanke om blandingsintox, når nalokson ikke har tilstrekkelig effekt alene - Forsøkes da ved RF < 10, SpO₂ < 90%. OBS! kramper og arytmier, bør ligge på skop DOSERING: Gi initialt 0,2 mg i.v. i løpet av 30 sekunder. Hvis tilstrekkelig effekt ikke oppnås, gi gjentatte doser på 0,2-0,3 mg, inntil 1 mg
Etter behandling	Observer pasienten for re-sedasjon, aspirasjon og respirasjonsdepresjon. På grunn av kort halveringstid (50-60 minutter) kan nye injeksjoner bli nødvendig etter 1-4 timer, etter samme retningslinjer som ovenfor
Komplikasjoner	Aspirasjonspneumoni, CK-stigning/rhabdomyolyse etter forlenget immobilisering
OBS!	- Flumazenil er kontraindisert ved blandingsforgiftning der EKG viser breddegte QRS-kompleks, eller ved samtidig inntak av TCA, kokain, amfetamin, baklofen eller andre legemidler som gir kramper eller arytmier - Det er også fare for å utløse kramper (f.eks. abstinensreaksjon) dersom flumazenil gir til kroniske brukere og misbrukere av benzodiazepiner. Reverser eventuelle kramper med diazepam
Halveringstid	Diazepam : 24-48t Oksazepam : 10-15t Nitrazepam : 18-28t Zopiklon : 4-7t Zolpidem : 0,8-4t Xanor/xanax : 12t. NB! Flere av disse har aktive metabolitter som har lengre halveringstid.