

Preopkompndiet

Innehållsförteckning

Inledning

[Utredningsschema](#)

[Riktlinjer](#)

[Preoperativa konsulter](#)

[Sökord –alfabetisk ordlista](#)

Dessa delar finns i detta dokument

Blodbeställning

[Diabetes och operation](#)

[Antikoagulantia, antitrombotika och operation](#)

Länkar till fristående dokument

Inledning

Med preoperativ utredning avses de riktade laboratorie- och andra undersökningar som utförs för att fastställa att patienter som skall genomgå ett operativt ingrepp är i optimalt skick. Här innefattas inte de undersökningar som behövs för att fastställa indikationen för själva ingreppet.

Syftet med den preoperativa utredningen är alltså att beskriva funktionsgraden i livsviktiga organsystem. Den görs för att minska risken för anesthesiologiska komplikationer och för att optimera patientens förutsättningar att klara anesthesi, operation och återhämtning. Exempel på anesthesiologiska komplikationer är oförutsedda eller kvardröjande effekter av narkosmedel, blodtrycksfall, dålig syresättning och cirkulationsrubbningar. Andra komplikationer är omfattande blödning under och efter operationen, rubbningar i salt- och vätskebalans, infektion, dålig sårhäkning och venös blodpropp.

För att patienten ska vara färdig för anesthesi och operation på avsedd dag får varje klinik utarbeta rutiner för att i tid fånga upp de patienter som kan kräva extra utredning. Det åligger den som bestämmer operationsindikationen att utifrån patientens hälsotillstånd och ingreppets omfattning ordinera den preoperativa utredningen.

De rutiner som presenteras här beskriver dels den praxis som för närvarande tillämpas vid Östersunds sjukhus och dels förändringar som börjar gälla i och med att denna sammanställning publiceras på sjukhuset.

Avsikten med denna sammanställning av aktuella rutiner är:

- att varje patient skall få ett omhändertagande som är så säkert och bra som möjligt
- att patienterna skall komma väl förberedda till op.

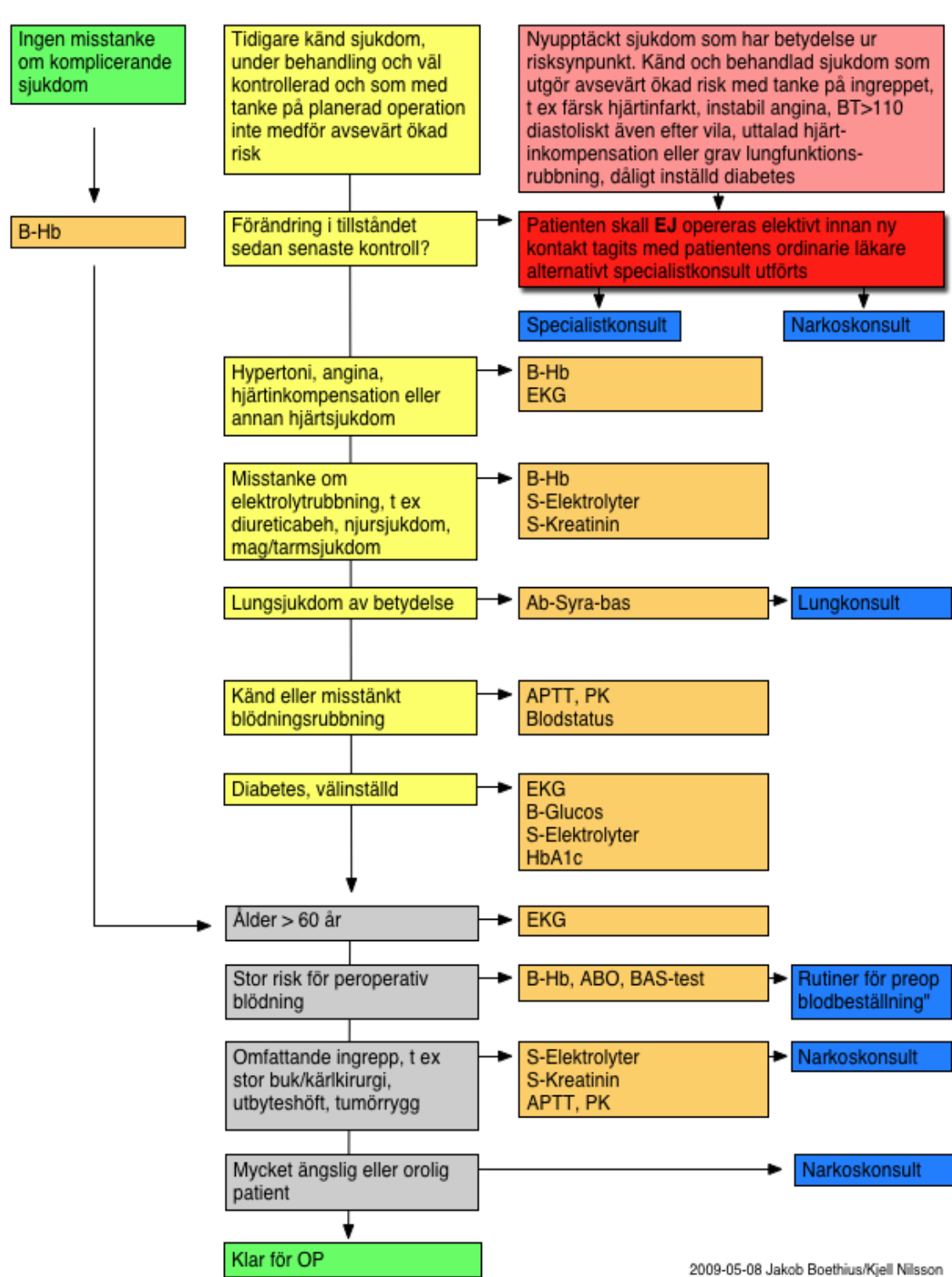
Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

- provtagning inför operation ska inte ske i operationsentrén utan ska vara avklarad innan patienten kommer dit.
- att på ett rationellt sätt utnyttja de hårt belastade operationsresurserna

Mot denna bakgrund kommer patienter där rutinerna i detta dokument uppenbart åsidosatts, att strykas från operationsprogrammet och sändas tillbaka till respektive avdelning eller mottagning för kompletterande utredning.

Rutinerna publiceras i Centuri. Vid användande av pappersutskrifter vg. kontrollera att det är den senaste versionen. Innehållet är uppdelat i flera dokument med länkar från innehållsförteckningen för att underlätta uppdatering.

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius



2009-05-08 Jakob Boethius/Kjell Nilsson

Riktlinjer för preoperativ utredning

Journal

Vid preoperativ bedömning inför operation ska det i VAS/Cosmic finnas skriven journal innehållande minst följande uppgifter:

- Anamnes: tidigare och nuvarande sjukdomar, överkänslighet, aktuell medicinering.
- Status: fysikalisk hjärt-lungundersökning, blodtryck och funktionsbedömning ska finnas på samtliga patienter.

Dessutom:

- Journal från tidigare relevanta vårdtillfällen vid aktuell eller annan klinik bör finnas. Detta kan innebära att pappersjournal, ffa anestesijournal från operationstillfällen innan VAS infördes, rekvireras från arkivet.
- Frågeformuläret om hälsotillståndet ska vara ifyllt. Undantag göres endast då pat ej kan meddela sig pga. demens, medvetlöshet och liknande.
- Narkosjournalen ska i tillämpliga delar vara komplett ifylld och signerad av ansvarig läkare. Perioperativa ordinationer ska framgå samt diagnos och vilken operation som planeras och vem som ska operera.

I vissa situationer kan journalanteckning ersättas av komplett ifylld och av ansvarig operatör / patientansvarig läkare utfärdad konsultremiss.

Blodgruppering / BAS-test / blodbeställning, [se dokument](#)

- Ev. blodgruppering och BAS-test ska vara klar till operationstillfället.
- Förekomst av antikroppar måste uppmärksammas i tid.
- Blodbeställning ska ske enligt fastställda rutiner eller på operatörens ordination.
- För barn kan blodgruppering/provtagning ske efter nålsättning på operationsavdelningen.

Preoperativt EKG

- Alla patienter över 60 år.
 - Då anamnes eller status ger misstanke om hjärt-/kärlsjukdom inkl hypertoni, t.ex. ett diastoliskt tryck över 90 mm Hg vid inskrivning.
 - Vid systemsjukdom som kan förknippas med hjärtsjukdom, t. ex. amyloidos, sarcoidos, hyperlipidemi, obesitas.
 - För diabetespatienter äldre än 25 år.
 - Vid ökat ICP.
 - Inför stor kirurgi.
 - Patienter med sömnapné syndrom
- Upp till 6 månader gamla EKG kan accepteras om ingen misstanke om förändring i status.

Lungröntgen

- Patienter med akuta lungsymtom.
- Vid misstanke om lungmetastas och/eller pleuravätska.
- Inför stor kirurgi med risk för postoperativ respiratorvård, samråd med narkosläkare.

Halsryggsröntgen

Röntgen bör göras av halsryggraden på RA-patienter med symtom från halsryggen om det inte gjorts senaste månaden.

Laboratorieanalyser**Hb**

- Alla vuxna patienter, 3 månader gamla svar accepteras om oförändrat hälsotillstånd.
- Barn: inför potentiellt blodig operation, och vid specifik indikation som t.ex. anemi, blodsjukdom, kronisk njursjukdom, blödningsjukdom och barn med risk för thalassemi.

Elektrolytstatus (S-Elektrolyter, S-Kreatinin, S-Albumin)

- Akut metabol störning, infektionssjukdom med allmänpåverkan, akuta buksymtom, diabetes, hypertoni, hjärtsvikt, malabsorption, malnutrition, vätske- och elektrolytrubbning, njursjukdom. Dagsfärska provsvar!
- Behandling med diuretika, steroider och nefrotoxiska läkemedel.
- Patient som skall genomgå intrakraniellt ingrepp.
- Inför stor kirurgi.
- Vid långvarig diuretikabehandling i stabilt skede kan 3 månader gamla prover accepteras.

P-Glukos

- Diabetes, hypoglykemi, pancreassjukdom, endokrin sjukdom och steroidbehandling.
- Barn med bristfälligt näringsintag.
- Nyfödda.
- Alkoholister.

P-PK INR, P-APTT, leverstatus

- Leversjukdom, gallvägsstas, patienter med PTC-drän, malabsorption, malnutrition, blödningsstendens, hereditet för blödarsjuka, antikoagulantterapi, spridd malignitet, alkoholism, kronisk pankreatit.
- Inför kärlkirurgi och övrig större kirurgi.
- Nyfödda och prematurer med leverpåverkan.
- Inför neurokirurgi och ESVL (stöttvågsbehandling av njurstenar).

B-TPK

- Känd trombocytopeni, blödningsstendens, tidigare blödningsproblem och hypersplenism.
- Inför kärlkirurgi och övrig stor kirurgi.
- Inför neurokirurgi och ESVL/urologi.

Ab-Syrabas - Patienter med misstänkt eller känd grav lungfunktionsinskränkning där större kirurgi planeras. Provet kan också tas i Operationsentrén vid preopbedömning eller i anslutning till anestesistart. Lungkonsult?

Spirometri: Patienter med svår lungfunktionsinskränkning där större kirurgi planeras. Lungkonsult?

UKG överväges vid:

- Patienter som haft flera hjärtinfarkter där funktionsgrad ej kan bedömas pga. exempelvis inskränkt rörlighet, immobilisering eller claudicatio intermittens. Dessa patienter är också lämpliga för en kardiologkonsult
- Misstanke om hjärtvitium som ej är utrett eller vid misstänkt försämring.

Preoperativa konsultationer

Medicinkonsult

- Patienter med påtagligt dåligt reglerad eller obehandlad hypertoni eller annan hjärt-/kärlsjukdom.
- Patienter med dåligt reglerad diabetes mellitus eller patienter med diabetes mellitus inför pancreasoperation.
- Patienter med annan invärtesmedicinsk sjukdom där tillståndet försämrats sedan senaste kontroll.

Neurologkonsult

Patient med neurologisk sjukdom påverkande ffa andningsfunktionen som inte nyligen varit i kontakt med sin neurolog.

Kardiologkonsult

- Patienter med otillfredsställande behandling av ischemisk hjärtsjukdom och/eller hjärtsvikt.
- Patienter med otillfredsställande behandling av hjärtarytmier såsom förmaksflimmer med hög kammarfrekvens, AV-block II-III, komplicerade brady-tachyarytmier och pacemakerbehandling med misstänkt dysfunktion.
- Patienter med familjär amyloidos som ej har pacemaker.
- Patienter med symtomgivande hjärtvitier.
- Patienter som haft flera hjärtinfarkter eller har tecken på svår ischemisk hjärtsjukdom och där funktionsgrad ej kan bedömas pga. inskränkt rörlighet.
- Patienter med ICD – denna ska vara avstängd under operationen.

Lungkonsult

- Vid svår lungsjukdom där pågående behandling inte är optimal eller där postoperativ lungspecialistbedömning kan behövas.
- Inför lungoperationer eller större bukkirurgi på lungsjuka patienter.

Barnmedicinkonsult

- Vid försämring av grundsjukdom sedan senaste barnläkarkontakt eller vid akut försämring av hälsotillståndet som inte har samband med operationsorsaken, t.ex. astma och diabetes, som kan kräva justering av medicineringen.
 - Om operationen och eftervården kan komma att påverka barnets grundsjukdom, t.ex. fasta och intagande av ordinarie mediciner.

Preoperativa åtgärder - ordlista

Akut operation

Kontakta planeringen på C-op telefon 23177. Kontakta även ledningsansvarig narkosläkare på telefon 23001 (dagtid 08.00-1900) eller sökare 111 under jourtid. En muntlig rapport om indikation och patientens status snabbar upp den preoperativa förberedelsen.

För akut preopbedömning dagtid ring 24460 eller 23001, jourtid sök narkosjouren via personsökare 111,

Se även "[Operationsanmälan](#)", "[Ventrikeltömning](#)", "[Vätskebehandling](#)"

Aktuell medicinering

Se "[Mediciner](#)".

Alkoholism

Leverprover, PK och p-glukos bör kontrolleras. Antabus bör utsättas en vecka före op om narkos planeras, då det förlänger effekten av våra narkosmedel.

Allergi / varning

Allergianamnes föranleder i regel inte något komplement till den vanliga premedicineringen förutom att man skall undvika aktuellt agens. Vid akut allergi eller överkänslighetsreaktion skall denna behandlas innan man ger premedicinering.

Anamnes

Utgör tillsammans med status grunden för den preoperativa utredningen. Riktade laboratorie- och andra undersökningar utgör komplement.

Se [utredningsschema](#) sid 3.

Anmälan till operation

Se "[Operationsanmälan](#)"

Antabus (Disulfiram)

Se "alkoholism" ovan

Antibiotikaprofylax

Följ PM från resp. klinik. Signerad ordination från läkare på vårdavdelning skall finnas på läkemedelskortet. På anestesijournalen skall också anges att pat. skall ha antibiotikaprofylax.

Antikoagulantia

Se "Waranbehandling" och "Trombosprofylax". Se också [riktlinjer](#)

ASA

Antitrombotiska läkemedel (ASA-preparat , Plavix m.fl.) bör vara utsatt så kort tid som möjligt i samband med kirurgi. I många fall går operationer att genomföra utan utsättande. Operatören avgör om utsättning ska göras. För hjälp med

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

bedömning av risken att sätta ut antitrombotika finns rekommendationer i dokumentet "[Antikoagulantia, antitrombotika och operation](#)". Rådgör med kardiolog.

Den trombocythämmande effekten av ASA-preparat (men inte Plavix), kan motverkas med Octostim under op. Se även "[Ryggbedövning](#)", "[Trombosprofylax](#)" och "[NSAID](#)".

Astma Se under "[lungsjukdom](#)".

Barn

På friska barn som skall opereras för ett litet, oblodigt ingrepp behöver ej B-Hb / B-EVF kontrolleras. I övriga fall provtagning enl. [utredningsschemat](#) sid. 3.

Provtagning kan i vissa fall göras efter anestesistart för att minska obehaget för barnet.

Barn som opererats för hjärtfel skall om möjligt preoperativt bedömas av barnläkare.

Se även "[Fasta](#)" och för premedicinering se dokument [Premedicinering till barn](#)

Vid akut försämring av hälsotillståndet av annan anledning än operationsindikationen eller om operationen kan påverka barnets grundsjukdom ska barnläkare konsulteras.

Om operationsindikationen tillåter ska barnets tillstånd optimeras t.ex. med några timmars rehydrering eller genom att operationen skjuts på framtiden för att t.ex. en förkylning ska läka ut. Beslut om detta tas i samråd mellan anesthesiolog och operatör.

Barndagvården

Barn som planeras in för polikliniska operationer eller undersökningar bör gå via barndagvården. Detta för att man där har vanan att sköta preoperativa förberedelser som premedicinering och nålsättning etc.

Vidare kan barnet få fortsatt postoperativ övervakning där efter vistelsen på UVA och behöver då inte ta upp en hårt belastad UVA-plats i väntan på t.ex. information från operatören till föräldrarna. Barndagvården kan kontaktas på tel. 23289.

BAS-test

Se "[Blodbeställningsrutiner](#)".

Betablockerare

Patienter som står på betablockerare skall ta sina tabletter även operationsdagen. Då det är viktigt att behålla betablockaden även postoperativt bör man överväga iv tillförsel om patienten inte kan ta tabletter.

Blodbeställning

Se. "[Blodbeställningsrutiner](#)".

Blodgasanalys

Skall tas preoperativt på patienter med symtomgivande lungsjukdom.

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Blodgruppering (ABO, Rh)

Se "[Blodbeställningsrutiner](#)".

Blodsjukdom

Kontroll av blodstatus. Kontakt med hematologisk PAL vid avvikande värden / osäkerhet om pats tillstånd. Se "Blödnings/koagulationsrubbning" nedan.

Blodsmitta

Om pat. har känd blodsmitta, t.ex. hepatit eller HIV, skall detta framgå av operationsanmälan och överrapporteras till ansvarig operations-/anestesipersonal. Våra rutiner skall dock utgå från att alla patienter är potentiella smittbärare d.v.s. handskar vid nålsättning etc.

Blodtryck

Aktuellt BT skall finnas i journalen, kan tas på distrikt i samband med provtagning inför op.

Blödnings/koagulationsrubbning

Provtagning skall ske med blodstatus, APTT, PK-INR, Trombocyter, B-celler.

Cortison

Patienter som det senaste året stått på längre tids cortisonmedicinering med en dos motsvarande mer än 7,5 mg Prednisolon per dag, skall ha hydrocortison-substitution enligt följande: 50 mg Solu-Cortef ges intravenöst vid operationsstart, därefter 25 mg var 6:e timme tills peroral medicinering kan återupptas.

Cystoskopi

Kan ofta göras i gelbedövning men anledningen till att ingreppet görs på operation kan vara tekniska bekymmer som kräver narkos/ryggbedövning. Blodgruppering behövs ej för en diagnostisk undersökning.

Dagkirurgi

Ingen blir friskare eller yngre av att sättas upp för dagkirurgi. Tänk på att även ett litet kirurgiskt ingrepp kan innebära omfattande anesthesiåtgärder, vilket i sig kan tala för att patienten bör läggas in.

Samma krav på preoperativ utredning för dagkirurgiska som för inneliggande patienter, följ utredningsschema och indikationer för utredning enligt detta kompendium. Sätts pat. upp till operation utifrån enbart remissuppgifter åligger det anmälande doktor att försäkra sig att rätt prover tas, genom att kontakta inremitterande eller titta i journalen. Se även "[Barn](#)".

Patienter som planeras in för dagkirurgi skall få frågeformulär/informationsblad utskickat i samband med kallelsen till operation och ha med detta ifyllt för att underlätta preopbedömning före operationen. Preopbedömning kan med fördel göras i förväg, t.ex. i samband med att pat. undersöks på avd/mottagning och sätts upp för op. Se "[Preoperativ bedömning](#)".

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Diabetes

Se "[Diabetes och operation](#)".

Diuretikabehandling

Provtagning: S-Elektrolyter, S-Kreatinin, observera särskilt kaliumvärdet, korrigera om lågt värde preop. Om patienten stått på diuretika sedan lång tid och tillståndet är stabilt accepteras upp till 3 mån gamla provsvar. Ge ej diuretika operationsdagen om ej särskild indikation föreligger.

Dropp

Patienter som planeras till op efter lunchtid skall ha glukosinnehållande dropp från morgonen och inte inför nedfärd till op. Se även "[Fasta](#)" nedan, "[Vätskebehandling](#)", "[Diabetes](#)", "[Leversjukdom](#)".

EKG

Se "[Riktlinjer för preoperativ utredning](#)", sid 4.

Elektrolytstatus

Tas före stor kirurgi och när en rubbning kan misstänkas, t ex vid diuretikabehandling, gastrointestinal störning (kräkning, ileus, diarré), och feber. Se [laboratorieanalyser](#), sid 5.

Endokarditprofylax

Tidigare rekommendationer om endokarditprofylax är borttagna då evidens för nytta saknas.

Fasta

Nedanstående riktlinjer gäller vid kirurgiska och diagnostiska procedurer i generell anestesi, regional anestesi eller sedering, där anestesipersonal ansvarar för patienten.

Planerade operationer:

Vuxna och barn över 1 år utan ökad aspirationsrisk
Fast föda kan intas fram till 6 tim före premedicinering.
Klar dryck (vatten, te och kaffe utan mjölk, äppeljuice) (ej soppa!) kan intas fram till 2 tim före premedicinering / anestesistart

Snus och tuggummi spottas ut två timmar före premedicinering/anestesistart.

Barn under 1 år
Amning eller välling/mjölkersättning tillåten 4 tim före premedicinering / anestesistart.
Klar dryck (glukos, vatten) fram till 2 tim före premedicinering / anestesistart.

För akuta operationer och patienter med ökad risk för aspiration måste en individuell bedömning ske som också tar hänsyn till den medicinska indikationen för planerat ingrepp.

Vid minsta osäkerhet om tom ventrikel bör snabb induktion och intubation tillämpas. Tänk också på möjligheten att ge 30 ml Natriumcitrat, H2-receptorblockerare eller protonpumpshämmare före anestesistart, t ex Inj Losec 40 mg iv till vuxen. Detta ger en snabb och kraftig reduktion av syrasekretionen.

Riskfaktorer:

Känt hiatushernia / refluxbesvär
Misstänkt ventrikelretention
Diabetes
Opiater (pat. med smärta preop)
All akut kirurgi
Förväntat svår intubation
Gravida
Uttalad obesitas
Misstänkt förlångsammad GI-passage
Pågående peritonealdialys
Ascites

Se även "[Ventrikeltömning](#)" och "[Sondning](#)"

Feber

Vid förhöjd temperatur är ämnesomsättningen ökad och organismen kräver mer syre. Därför bör febern tas ner före op.

Ge preop vid temp > 38.5:

Vuxen (> 50 kg): Supp / Tabl Paracetamol 2 g. (1 g om pat. redan får paracetamol)

Barn (< 50 kg): Supp. Paracetamol 40 mg/kg.(20 mg/kg om pat. redan får paracetamol)

Åtgärden får dock ej fördröja operationen om op-indikationen antas orsaka febern. Observera att feber ökar vätskebehovet och även att en intorkning i sig kan ge feber. Undvik atropin. Pat bör få iv dropp.

Frågor

Oklarheter angående preoperativ handläggning diskuteras lämpligen med ledningsansvarig narkosläkare placerad på centraloperation, tel. 23001, jourtid primärjour anestesi, sökare 111.

Frågeformulär / patientinfo

Patientinformation om narkos/bedövning samt frågor av betydelse för preopbedömning finns på särskilt blad. Patienten skall få detta i förväg på vårdavdelning, mottagning eller akutmottagning och fylla i samt ha med vid ankomsten till operationsavd. Undantag kan göras om pat. ej kan meddela sig pga.

demens, okontaktbarhet och liknande. För dagkirurgipatienter bör bladet skickas till patienten tillsammans med kallelsen till op.

Glasögon

Om patienten behöver glasögon för att kunna kommunicera med omgivningen skall dessa tas med till operationsavdelningen. Kontaktlinser skall däremot lämnas kvar på vårdavdelningen eller hemma om patienten skall sövas.

Glaukom

Behandlat glaukom utgör ej kontraindikation för premedicinering med Atropin. Patienten skall ha sina ögondroppar som vanligt operationsdagen.

P-Glukos

Skall kontrolleras operationsdagens morgon på patienter med kost-/tablett-/insulin-behandlad diabetes och på patienter med leversjukdom, alkoholism, steroidbehandling, bristfälligt näringsintag och nyfödda.

B-Hb

Skall tas på alla vuxna patienter. Se "[Laboratorieanalyser B-Hb](#)"
Se även "[Barn](#)".

Hepatit

Vid misstanke om eller genomgången sjukdom bör prov tas preoperativt, men svar behöver ej inväntas. Se "[Blodsmitta](#)" i denna lista. Om tidigare antikroppstest finns är nytt prov onödigt.

Hjärtklaffsprotos

Föranleder inte längre endokarditprofylax. Se även "[Waranbehandling](#)".

Hjärtsjukdom

EKG skall tas. Överväg kardiologkonsult. Vid allvarlig hjärtsjukdom görs narkoskonsult i god tid före operation. Barn som opererats för hjärtfel skall preoperativt bedömas av barnläkare.

Hypertoni

Om diastoliskt bltr efter vila > 110 mmHg bör elektiv operation uppskjutas och patienten hänvisas till DL för utredning/behandling av blodtrycket. Om bltr > 120 mmHg diastoliskt skall medicinkonsult göras innan patient lämnar sjukhuset. EKG skall tas. Hypertonipatienter tar sina vanliga mediciner operationsdagens morgon. Diuretika kan dock med fördel hoppas över operationsdagen av praktiska skäl. Systoliskt bltr > 180 mm Hg är en riskfaktor i samband med operation och narkosläkare bör kontaktas före anestesistart.

Hörapparat

Om patienten behöver hörapparat för att kunna kommunicera med omgivningen, skall den tas med till operationsavdelningen.

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Identitet

Patienten skall bära identitetsband vid ankomsten till operationsavdelningen.
(SOSFS (M) 1989:1)

Ileus

Se "[vätskebehandling](#)" och "[ventrikeltömning](#)".

Infekterad patient

Vid operationsanmälan åvilar det anmälade läkare att meddela till C-op att pat är infekterad. Screening av MRB skall vara besvarad vid elektiv kirurgi. Se "[MRB](#)".

Inflammatoriska tarmsjukdomar

Se under "[Nutrition](#)", "[Vätskebehandling](#)", "[Cortison](#)".

Informationsblad

Se "[Frågeformulär](#)".

Insulin

Se "[Diabetes och operation](#)".

Journaluppgifter

Journaluppgifterna skall i tillämpliga delar vara inskrivna i VAS/Cosmic och i anestesijournalen. Följande skall finnas:

- 1/ Inläggnings-/mottagningsanteckning inkl. status, aktuella mediciner, allergi / varning, diagnos och planerad operation samt operatör.
- 2/ Aktuella provsvar enligt utredningsschema.
- 3/ Längd/vikt
- 4/ Signerad ordination av ev. trombos- och antibiotikaproylax, klockslag för ev. redan given dos skall framgå.
- 5/ Uppgift om ev. blodbeställning.
- 6/ Uppgift om vem som är patientansvarig läkare.
- 7/ Ifyllt frågeformulär/informationsblad.
- 8/ Journal från tidigare relevanta vårdtillfällen vid egen eller annan klinik.

KAD

KAD skall sättas på alla patienter där tiden på operation förväntas bli >4 tim. Dessutom behövs KAD vid t ex kejsarsnitt, perkutan stenextraktion, pyeloskopi samt operationer där man på förhand planerar KEDA postoperativt. Om indicerad KAD kan sättas på vårdavdelning minskar förberedsetiden på operationsavdelningen, vars tid annars måste tas i anspråk även för KAD-sättande.

KEDA

Se "[Ryggbedövning](#)".

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Kejsarsnitt, planerade

Preopbedöms operationsdagen, tidigare vid befarad medicinsk risk eller om den blivande mamma så önskar.

Kejsarsnitt, oplanerade

Det finns endast 2 prioritetsnivåer:

1/ Urakut sectio: Larm till narkosläkare, operationspersonal och barnläkare utlöses från förlossningsavdelningen. Ev. KAD ordinerar av operatören.

2/ Akut sectio: Anmäls till C-op, tel. 23177. Ange tidsrymd till att barnet ska vara ute (ex 15-60 min). Gynekolog/obstetriker som beslutar om oplanerat sectio ska i handläggningen också kontakta narkosjouren eller dagtid narkosläkare på C-op, tel. 23001, för rapport om indikation, mammans status och anestesialternativ. Ankomstväg till op alltid via opentrén.

KOL

Se "[lungsjukdom](#)"

Klädsel

Alla patienter skall ha operationsskjorta, som är öppen i ryggen. Polikliniska patienter byter om till dessa skjortor i Operationsentrén. En vanlig framknäppt skjorta krånglar i onödan till många anestesiförfaranden.

Laboratorieprover

Principen för preoperativ provtagning är att utöver B-Hb tas bara prover motiverade utifrån patientens anamnes, tillstånd/status eller pågående behandling. Ju sjukare patient desto färskare prover, kontakta gärna ledningsansvarig narkosläkare på op om Ni är osäkra. Se [utredningsschema](#) på mittuppslaget och förteckning över indikationer för preoperativ utredning sid. 2. Se även "[Barn](#)".

Latex

Anestesi- och operationsutrustningen är till största delen latexfri. Det är främst de sterila handskarna som är latexinnehållande, men puderfria. Latexöverkänslighet skall anges vid operationsanmälan.

Leversjukdom

Kan innebära att patienten har minskad nedbrytning av läkemedel. Patient med känd eller misstänkt leversjukdom bör utredas med leverprover, PK och p-glukos preoperativt. Ökad risk för hypoglykemi vid fasta varför glukosdropp sättes opdagens morgon.

Lungskonsult

Bedömning av operabilitet görs av operatör i samråd med narkosläkare och kan ej överlåtas på "utomstående" specialist. Konsultremisser skall ha specificerad frågeställning om aktuell funktionskapacitet och möjlighet till optimering av patienten. Se "Lungsjukdom" nedan.

Lungsjukdom

Vid symtomgivande lungsjukdom tas arteriell blodgas och EKG. Patienten skall preoperativt vara i optimalt skick. Vid svår astma/KOL lungkonsult/preoperativ förberedelse på lungklinik. Fråga om medicinering (steroider)! Patienten skall ta sina astmasprayer som vanligt och även ta med dem till operationsavdelningen. Se "[Mediciner](#)"

Läkemedelskort

Skall medfölja pat. till operation och innehålla uppgifter om aktuell medicinering samt signerad ordination av ev. trombos- och antibiotikaproylax.

Längd och vikt

Kroppslängd och kroppsvikt skall införas i omvårdnadsjournal och på anestesijournalen.

Medicinkonsult

Bedömning av operabilitet görs av operatör i samråd med narkosläkare och kan ej överlåtas på "utomstående" specialist. Konsultremisser skall ha specificerad frågeställning om aktuell funktionskapacitet och möjlighet till optimering av patienten.

Mediciner

Uppgifter om patientens medicinering skall vara införda läkemedelskortet eller för polikliniska patienter framgå i mottagningsanteckning. Grundprincipen är att patienten skall ta sin ordinarie medicin, både tabletter och sprayer, operationsdagens morgon. Det är speciellt viktigt med medicinerna mot hjärtsjukdom, hypertoni, astma samt när betablockerare ges vid thyreotoxicos. Tabletter och kapslar tas med en liten mängd vatten, såvida inte rubbad mag-/tarmfunktion gör parenteral tillförsel lämpligare. Diuretika kan med fördel utelämnas pga. praktiska skäl. Beträffande Antabus och p-piller, se under dessa ord. Beträffande insulin och perorala antidiabetika se under "[Diabetes](#)". Se även "[Antikoagulantia](#)". Om ett kortvarigt avbrott av medicineringen utöver ovanstående inte spelar någon roll, bör medicinen hoppas över för att minska antalet tabletter på operationsdagens morgon. Samma regler gäller för inneliggande och polikliniska patienter. Preopbedömmande anestesilog tar ställning till om de för anestesiinbetydelsefulla medicinerna ska tas eller inte och noterar detta på anestesijournalen.

MRB - multiresistenta bakterier

Screening av förekomst av multiresistenta bakterier ska utföras på alla patienter som läggs in om de under de senaste 6 månaderna vårdats inneliggande eller erhållit poliklinisk vård för sårskador utanför Sverige eller vid svensk enhet med påvisade MRB-problem.

För poliklinisk verksamhet gäller screening av patienter med sår eller kronisk hudsjukdom som vårdats utanför Sverige de senaste 6 månaderna. Vid elektiv kirurgi skall odlingssvaret finnas tillgängligt. Vid känt MRB-bärarskap meddelas detta i god tid till operationsavdelningen för vidtagande av nödvändiga åtgärder. En

sammanfattning av handlingsplanen finns på smittskyddsenshetens hemsida, var god se: [Sammanfattning av handlingsplan för MRB-spridning](#)

Narkos

Om operationen kommer att ske i narkos eller regionalanestesi, dvs. sövning eller bedövning, avgör narkosläkaren i samråd med patienten vid den preoperativa bedömningen. Lova inte patienten vare sig sövning eller bedövning utan lämna detta avgörande till narkosläkaren. Operation i lokalbedövning går bra att lova. Om operatören eller patienten har särskilda önskemål beträffande anestesivalet bör det framgå av en anteckning i journal , opanmälan eller på anestesijournal.

Narkosläkarmottagning

Se "[Preoperativ bedömning](#)"

Neurologiska sjukdomar och muskelsjukdomar

Patienter med exempelvis myastenia gravis, myotonier, muskeldystrofier och resttillstånd efter polio är mycket känsliga för muskelrelaxantia, vilka bör undvikas eller ges i betydligt reducerad dos. Det kan vara olämpligt med nervblockader. Begär narkosbedömning i god tid preoperativt! Neurologbedömning bör göras om försämring av status sedan senaste bedömningen.

NSAID

Om man p.g.a. ökad blödningsbenägenhet vill sätta ut NSAID bör detta göras minst 3 dygn före op. OBS! vissa preparat kräver utsättning ut 2 veckor före operationen, se "[Antikoagulantia, antitrombotika och operation](#)". Se även "[Trombosprofylax](#)", "[Ryggbedövning](#)", "[ASA](#)". Octostim kan minska blödningsbenägenhet orsakad av NSAID och ASA.

Nutrition

För patient med mycket dåligt nutritionsläge, t.ex. högt hinder i magtarmkanalen och vid inflammatoriska tarmsjukdomar finns evidens för att komplikationsfrekvensen minskar om dessa pat. får ordentlig nutrition preoperativt. Kontakta dietist.

Operationsanmälan

Alla patienter som skall opereras på C-op eller i annan lokal där anestesi/operationspersonal medverkar skall vara anmälda i operationsplaneringssystemet (f.n. VAS-OPERA). Ansvaret för att detta sker i god tid före operationen ligger på den läkare som beslutar om operationen. Anmälan skall innehålla de uppgifter som krävs för en säker, effektiv och rationell hantering av förberedelser och operationsförlopp. Det är viktigt att diagnos- och operationskoder är korrekt angivna då dessa är underlag för operationsavdelningens planering.

Opmarkering

Patienten skall operationsmarkeras inför op av extremitet eller parigt organ, vg. se [Lokala föreskrifter för att förhindra förväxlingar i samband med operation](#)

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Orolig patient

Rutinen är att patienten premedicineras av anestesipersonalen i Operationsentrén i nära anslutning till anestesistart. Om läkare eller sjuksköterska på avdelningen bedömer att patienten är i behov av premedicinering redan på vårdavdelningen kan följande rekommendationer följas:

Ålder	Preparat	Dos
12-65 år	T. Stesolid à 5 mg	10-15 mg = 2-3 tabl
66-80 år	T. Stesolid à 5 mg	5 mg = 1 tabl
> 80 år	T. Stesolid à 2 mg	2 mg = 1 tabl

Detta gäller som generell ordination inom VO Kirurgi.

Patientinfo / frågeformulär

Se under "[Frågeformulär](#)"

Parkinson

Till patienter med Morbus Parkinson eller arteriosklerotisk parkinsonism bör ej neuroleptika (t ex Haldol eller Dridol) ges. Bensodiazepiner kan användas.

Perorala antidiabetika

Patienten skall ej ha sina antidiabetikatabletter operationsdagens morgon.
Se "[Diabetes och operation](#)".

P-piller

Dessa preparat, samt vissa andra innehållande kvinnliga könshormoner, bör pga. ökad trombosbenägenhet sättas ut 4 - 6 veckor före planerat större operativt. Att utsättning sker i rätt tid är operationsanmälande läkares skyldighet.

Polikliniska patienter

Se "[Dagkirurgi](#)".

Porfyri

Kontakta specialistkompetent narkosläkare i god tid före operationen.

Premedicinering

Huvudregeln är att patienter som skall sövas eller bedövas av anesthesiavdelningens personal vid behov också skall ordinerats premedicinering av narkosläkare. All premedicinering bör individualiseras. Rutinen är att patienten preopbedöms av narkosläkare i Operationsentrén, antingen i förväg vid t ex inskrivning på avd/mottagning eller direkt i anslutning till operationen. Vid detta samtal överenskommes om narkosform och premedicinering.

Se även "[Orolig patient](#)", "[Barn](#)" eller [Premedicinering till barn](#)

Preoperativ bedömning

Sker i huvudsak i Operationsentrén där narkosläkare finns tillgänglig måndag - torsdag mellan kl 9.00- 12.00 och 14.00-15.30 för konsulter och preopbedömningar. Ingen tidbeställning men uppgift om belastning och förväntad väntetid kan fås via tel. 24224.

Pat skall medföra aktuell journal, ev. remiss, ifyllt frågeformulär med autoanamnes, uppstämplad och i tillämpliga delar ifyllt narkosjournal. Pat som inte preopbedömts i förväg träffar narkosläkare i direkt anslutning till operationen och överenskommer då om anestesiform och premedicinering. Immobiliserad patient kan på förfrågan, tel. 23001 dagtid och sökare 111 (narkosjour) jourtid, besökas på avdelning om arbetsbelastningen så tillåter.

För att den preoperativa bedömningen skall fungera krävs att den läkare som sätter upp patienten för operation också beställer preoperativa utredningar enligt riktlinjerna i detta kompendium och när hen bedömer att patienten är i behov av tidig preoperativ bedömning ombesörjer att patienten kommer till operationsentrén enligt ovan.

Patienter som kommer till operation utan att vara adekvat utredda enligt aktuella riktlinjer kan strykas från operationsprogrammet i väntan på kompletterande utredning. Patienter som man redan vid mottagningsbesök ser kan kräva extra insatser vad gäller det anesthesiologiska omhändertagandet kan med fördel skickas till operationsentrén för bedömning när patienten redan är i huset. Remiss med uppgifter om planerat ingrepp ska då finnas i VAS/Cosmic. Remissvaret kommer att innehålla önskemål om provtagning och eventuella vidare utredningar/konsulter.

Provtagning

Förutom B-Hb tas inga prover rutinmässigt. Provtagning skall vara motiverad utifrån patientens tillstånd, pågående behandling eller operationens storlek. Se [utredningsschemat](#) och riktlinjerna för olika [prover/utredningar](#) på sid.5 i detta dokument. Vid klara katastrofsituationer där omedelbar operation kan vara livräddande är det sällan indicerat med preoperativ provtagning. Vid osäkerhet angående provtagning kontakta ledningsansvarig narkosläkare tel. 23001 för att fråga.

PK

Tas inför stor kirurgi och på alla som kan misstänkas ha en rubbning, t ex vid gall-/leversjukdom, alkoholism och vid Waranbehandling, i synnerhet om ryggbedövning eller inläggning av CVK planeras.

Reumatoid artrit

Vid klinisk påverkan av halsryggen görs halsryggsröntgen om senaste undersökning är äldre än 1 mån eller om tillståndet försämrats. Se även "[Cortison](#)"

Ryggbedövning

Om ryggbedövning skall användas eller ej, avgörs av ansvarig narkosläkare i samråd med patienten. Lova aldrig en patient vare sig ryggbedövning eller narkos!

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Både spinal- och epiduralanestesi skall benämnas ryggbedövning. Använd inte ordet "ryggmärgsbedövning"! Om det anamnestiskt finns misstanke om ökad blödningsbenägenhet skall koagulationsprover kontrolleras, se "[Blödnings/koagulationsrubbnig](#)". Det skall ha gått minst 10 tim sedan senaste Fragmindos när ryggbedövning anlägges varför ev. morgondos av Fragmin på opdagen skall ges först fyra timmar efter att ryggbedövningen är lagd. Samma gäller vid avlägsnande av epiduralkateter vilket bör ske 10 tim efter föregående Fragmindos, dvs. på morgonen och ca 4 tim före nästa Fragmindos. Kombination av flera trombocythämmande medel skall undvikas. Se "[Trombosprofylax](#)", "[ASA](#)" och "[NSAID](#)".

Ryggbesvär

Om patienten har uttalade ryggbesvär kan det vara olämpligt att lägga ryggbedövning. "Vanlig" rygginsufficiens utgör vanligen ej kontraindikation. Narkosläkaren tillsammans med patienten avgör om ryggbedövning ska användas.

Röntgen

Preoperativ röntgenundersökning av hjärta/lungor endast hos patienter med outredd eller obehandlad hjärt-/lungsjukdom eller där känd hjärt-/lungsjukdom försämrats. Röntgen av halsrygg utföres hos patienter med reumatoid artrit och klinisk affektion av halsryggen om tidigare undersökning är äldre än 1 månad eller försämring skett.

Sondning

Sondsättning vid akuta operationer ordinerar av ansvarig kirurg på avdelning, jourhavande kirurg på akutmottagningen eller den för preopbedömningen ansvarige narkosläkaren i samråd med operatören. Sonden ska sättas så tidigt som möjligt för att hinna tömma ventrikeln. Vid reoperationer av esofagus – eller ventrikelkirurgi avgör den ansvarige operatören om sond ska sättas. Se också "[Ventrikeltömning](#)"

SPA / Spinalbedövning

Se "[Ryggbedövning](#)"

Status

Utgör tillsammans med anamnesen grunden för den preoperativa utredningen. Riktade laboratorieprover och andra undersökningar utgör komplement. Se [utredningsschemat](#).

Thyreotoxicos

Patienter som ska behandlas kirurgiskt för thyreotoxicos är i princip alltid förbehandlade med thyreostatika + Levaxin. Patienterna är både kliniskt och labmässigt euthyreoida och det finns då ingen risk för per- eller postoperativa komplikationer föranledda av thyreotoxicosen. Någon patient kan ha tilläggsbehandling med betablockad och ska fortsätta denna behandling perioperativt.

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

Tobak

Pat ska inför operation uppmanas till rökstopp och erbjudas hjälp via tobaksenheten.

Snus och nikotintuggummi får användas fram till 2 timmar före operation.

Trombosprofylax

Trombosprofylax skall ordinerars av operatören eller av patientansvarig läkare på avdelningen/mottagningen och signerad ordination skall finnas införd på läkemedelskortet. Det är också viktigt att det framgår tidpunkt och given dos i pats journal då t ex anläggande av epiduralbedövning måste anpassas till given trombosprofylax. Lågmolekylärt heparin (Fragmin) kan ges 10 tim före anläggande av KEDA /SPA utan att öka risken för epidurala hematom. Om Fragmin skall ges på morgonen skall detta ske tidigast 4 timmar efter att KEDA/SPA är lagd eller katetern dragits. Kombination av Fragmin och andra läkemedel (ASA, NSAID) med påverkan på hemostasen skall undvikas om ryggbedövning planeras. Se "[Ryggbedövning](#)".

Tuggummi

Tuggummi får användas fram till 2 timmar innan op, men måste sedan spottas ut, inte sväljas.

Tänder

Om patienten har löständer plockas de ut efter sövning, behöver inte lämnas på avdelningen.

Waranbehandling

Om patient som står på antikoagulantia kan opereras avgörs av operatören, som förutsättes samråda med anesthesiolog och ev. med internmedicinare.

Ryggbedövning eller anläggande av CVK bör i normalfallet ej utföras om PK är högre än 1,4. APTT och TPK skall visa normala värden.

Vid akut behov av reversering ges Konakion Novum 2-10 mg iv eller faktorkoncentrat, beroende på hur bråttom det är. Se "[Antikoagulantia, antitrombotika och operation](#)".

Ventrikeltömning

Inför elektiva ingrepp skall patienten vara fastande enligt regler i detta kompendium, se "[Fasta](#)".

Det går inte att bedöma ventrikelns fyllnadsgrad med utgångspunkt från den tid som förflutit sedan patienten åt eller drack senast. Ventrikeltömning samt kvarliggande sond skall därför användas på vida indikationer. Patienter med fördröjd tömning av magsäcken eller tarmen, t ex ileus eller "pylla", förses med kvarliggande ventrikelsond så tidigt som möjligt inför operation. Ventrikeltömning inför akut op ordinerars ansvarig kirurg eller preopbedömmande narkosläkare i samråd med operatören. Se "[Sondning](#)".

Anestesiläkareavdelningen
Jakob Boethius

VOC

Patienter med vissa medfödda eller förvärvade hjärtfel och de som fått hjärtklaffsprotos behöver inte längre endokarditprofylax då man inte funnit någon evidens för detta.

Vätskebehandling

Preoperativ vätskebehandling utformas beroende på patientens sjukdom. Dehydrerade patienter med ileustillstånd, retentionstillstånd och andra vätskebalansrubbingar skall vara normalt hydrerade och i god elektrolytbalans preoperativt. Akutfall och traumafall opereras på "stigande kurva" d v s substitutionen med elektrolytlösningar, plasmaexpanders eller blod etc. skall ha kommit så långt att puls, blodtryck och elektrolyter håller på att normaliseras (undantag är katastroffall som kräver omedelbar operation). Patienter som planeras till operation efter lunch skall ha glukosdropp från morgonen, alternativt kan lätt frukost tillåtas, se "[Fasta](#)".