

Information om anestesi och risker i samband med anestesi (vuxna)

Innehåll

Information om anestesi och risker i samband med anestesi (vuxna).....	1
Sammandrag	1
Patientens samtycke	3
Allmänt om risker och förebyggande i samband med anestesi.....	3
Intag av egna läkemedel innan operation	3
Hur lång tid ska man vara fastande innan operationen?	4
Kanylering av ven	4
Lokalbedövning	4
Allmän anestesi ("narkos").....	4
Spinal- och epiduralbedövningar ("ryggbedövningar")	6
Nervbedövning	7
Artärkanyler och centrala venkatetrar	8
Smärtmedicinering.....	8
Risker förknippade med blodtransfusioner	9
Mer information	9

Sammandrag

Åtgärder i samband med anestesi kallas för invasiva åtgärder. De genomförs med ert samtycke och endast när de anses vara nödvändiga för att kunna förverkliga behandlingen.

Allmän anestesi medför ofta en känsla av obehag och lindriga förbigående biverkningar såsom smärta på punkteringsområdet, blåmärken, huvudvärk, ont i halsen, heshet, illamående och darrning så kallad frossa.

Allvarliga och bestående skador i samband med anestesi är ytterst sällsynta. Till exempel är förekomsten av en allvarlig allergi- eller läkemedelsreaktion 1:10 000 per patientfall. Dödsfall i samband med anestesi är ytterst sällsynta, ungefär 1:100 000. Riskerna vid en operation är vanligtvis större än riskerna för anestesi.

Tabell 1. Förekomsten av biverkningar i samband med allmän anestesi.

Förekomst av biverkning	Förekomst per patientfall	Alla anestesiformer	Allmän anestesi	Spinal- eller epiduralbedövning
Mycket allmänna	01:10	Smärta, blåmärke, korta minnesluckor, illamående, frossa, törst	halsont, heshet	
Allmänna	1:10–1:100		Såriga läppar och sår kring munnen	
Ovanliga	1:100–1:1 000	Infektion anknuten till venkanyl, långvarig känsla av domning, lindrig feber i anknytning till blodtransfusion, lindrig allergisk reaktion	Svårighet med att säkra luftvägarna, vakentillstånd under generell anestesi	Lägesberoende huvudvärk
Sällsynta	1:1 000–1:10 000	Allvarlig allergisk reaktion, bestående nervskada, problem med blodcirkulation i samband med artärkanyl, andnöd kopplad till blodtransfusion, sön-derfall av röda blodkroppar	Lindrig ögonskada, t.ex. sår på hornhinnan, tandskada	Blödning eller infektion i ryggmärgsregionen
Mycket sällsynta	1:10 000–1:100 000	Dödsfall vid anestesi, bestående hjärnskada, bestående ögonskada		

Patientens samtycke

Undersökningarna och behandlingen i samband med er operation kallas invasiva ingrepp vars mål är att upprätthålla och främja hälsan, förhindra och bota sjukdomar samt lindra lidande. Ni ger ert samtycke till och till eventuell nödvändig anestesi.

Om patienten inte är beslutskompetent hör vi med hans/hennes företrädare för att utreda patientens vilja. Om patientens vilja inte kan utredas behandlar vi patienten på ett sätt som anses vara bäst enligt hans/hennes personliga intresse.

Allmänt om risker och förebyggande i samband med anestesi

Alla invasiva ingrepp, även anestesi, är alltid anknutna till risken för komplikationer. Risken för problem och långvarig sjukhusvistelse efter operationer är betydligt högre särskilt för patienter som har svåra kroniska sjukdomar, äldre patienter samt i samband med långa och stora operationer. Problemen efter operationerna kan vara exempelvis förvirring, hjärthändelser, andningssvikt, lunginflammation eller cirkulationsstörning i hjärnan.

Man kan minska risken i samband med anestesi

- genom en bra behandlingsbalans vid kroniska sjukdomar
- genom att sluta röka och konsumera alkohol (eller åtminstone göra ett tillfälligt uppehåll)
- genom konditionsträning och
- viktkontroll.

En betydande övervikt ökar problemen vid anestesi genom bl.a. risken för andningssvikt. En betydande övervikt ökar även tekniska problem: kanylering av blodkärl, säkerställande av öppna luftvägar och läggandet av bedövning kan vara en stor teknisk utmaning.

En akut annan sjukdom, till exempel infektion i andningsvägarna ("förkylning"), ökar betydligt risken vid anestesi. Därför genomför vi i samband med en akut sjukdom endast nödvändiga eller brådskande operationer.

Intag av egna läkemedel innan operation

Vid planeringen av anestesi behöver vi information om vilka läkemedel ni använder. Vi ger separata anvisningar om vilka läkemedel du kan ta före operationen. Vanliga läkemedel som kräver ett uppehåll är särskilt läkemedel som påverkar blodets koagulationsförmåga, läkemedel för tablettbehandlad diabetes och antireumatisk medicinering. Uppehållets längd beror på läkemedelspreparatet och svårighetsgraden för er sjukdom. Vi bedömer er situation individuellt.

Övriga kosttillskott som er läkare har ordinerat och naturpreparat kan påverka blodkoagulationen och leverfunktionen. Användningen av dessa och särskilt omega 3-preparat ska avslutas i god tid, mer än 3 veckor före operationen (gärna genast när operationen har planerats).

Hur lång tid ska man vara fastande innan operationen?

Med undantag av små lokala åtgärder ger man i samband med anestesi läkemedel som minskar risken för illamående och kräkningar. Kräkningar under ingreppet kan leda till att maginnehåll hamnar i andningsvägarna och förorsakar lunginflammation.

Man strävar till att minimera risken för kräkningar genom att råda er att inte inta mat eller några som helst mjölkprodukter 6 timmar före anestesi. Ni kan inta små mängder (mindre än 200ml, ett litet glas) vatten, utspädd fruktsaft utan fruktkött, kaffe eller te utan mjölk, eller en liten mängd dricka som har utvecklats för ändamålet (till exempel Nutricia PreOp) mer än 2 timmar före operationen.

För ingrepp och operationer i tarmen kan det vara nödvändigt att tömma tarmen. I dylika fall ger vi separata anvisningar om fasta.

Kanylring av ven

I samband med alla anestesiformer insätts en venkanyl ("dropp") för administrering av läkemedel. Typiska biverkningar av venkanylen är smärta och blåmärken på punkteringsstället. I samband med kanylring av venen kan också infektioner förekomma. Förekomsten av infektioner är ungefär 1:500 patientfall. Ventromboser och förändringar i känslan på huden kan förekomma som en sällsynt biverkning.

Lokalbedövning

Vid lokalbedövning bedövas punkteringsstället (till exempel injiseras bedövningsmedlet i huden, bedövande ögondroppar eller bedövningsmedel som administreras i näsan). Lokalbedövning används vanligtvis till exempel för borttagning av små hudförändringar samt operationer i ögat och näsan.

Biverkningarna som är kopplade till lokalbedövning är snarast smärta eller blåmärken i instickstället. Risken för en allvarlig allergisk reaktion vid ett ingrepp med lokalbedövning är mycket låg, ungefär 1:10 000 patientfall.

Allmän anestesi ("narkos")

Med allmän anestesi ("narkos") avses ett tillstånd av medvetlöshet och amnesi eller minnesförlust som framkallas med hjälp av läkemedel. Anestesi läkemedlen administreras intravenöst och delvis

även via andningen. Förutom läkemedlet som orsakar den egentliga medvetlösheten ("sönnen") ger man i samband med allmän anestesi smärtmedicin och vid vissa ingrepp även muskelrelaxanter.

Allmän anestesi behövs när ingreppet räcker länge, bedövningen är svår att lägga på grund av ingreppsställets placering eller om man måste hållas helt stilla på grund av operationens omfattning eller under operationen.

Allmän anestesi dämpar patientens egen andning och under anestesi kopplas patienten till en andningsmaskin. Under mycket korta ingrepp kan andningen assisteras för hand med hjälp av en mask och andningsballong men i regel insätts ett andningsrör i patientens luftstrupe eller i struphuvudsområdet och andningen assisteras maskinellt.

De vanligaste biverkningarna i anknytning till allmän anestesi är sänkt blodtryck, ömhet i svalget och struphuvudet eller heshet, kortvariga minnesproblem, lindriga andningssvårigheter, urineringssvårigheter, törstkänsla, illamående och kräkningar, darrning, klåda, små sår eller blåmärken på läppen och kring munnen.

I samband med allmän anestesi skyddas ögonen, men lindriga ögonskador (exempelvis sår på hornhinnan) förekommer hos ungefär 1:2 800 patientfall. Tandskador förekommer hos ungefär 1:4 500 patientfall i samband med säkerställandet av andningsvägen särskilt om tänderna är i dåligt skick.

Dagens allmän anestesi är rätt så trygg och säker även för allvarligt sjuka patienter. Risken för dödsfall har uppskattats till 1:100 000 i samband med allmän anestesi. Den största risken för komplikationer vid allmän anestesi är eventuella problem med säkerställandet av att luftvägarna hålls öppna. Om luftvägarna är länge tilltäppta kan det i värsta fall leda till en bestående hjärnskada eller dödsfall. Frekvensen för komplicerade luftvägar i allmän anestesi har uppskattats till 1:22 000, men inom vissa patientgrupper är risken avsevärt högre, till och med 1:240 (till exempel gravida, patienter med problem i halskotpelaren, vars magsäck inte har tömts på grund av en otillräcklig fasta eller sjukdom). Andningssvårigheter förekommer också allmän anestesi.

Likasom i samband med andra anestesiformer förekommer risken för en svår allergisk reaktion (ungefär 1:10 000 patientfall) också i samband med allmän anestesi.

Ett ofrivilligt vakentillstånd under allmän anestesi är sällsynt, ungefär 1–2:1 000 per allmän anestesi. Det är vanligtvis ett kort ögonblick av medvetenhet. Situationen kan bli problematisk om man inte observerar vakentillståndet genast på grund av muskelrelaxationen. Förekomsten av ofrivilligt vakentillstånd har minskat under användningen av ett instrument som mäter sömndjupet.

Riskfaktorerna för ofrivilligt vakentillstånd är operationer på jourtid och akuta operationer (till exempel kejsarsnitt), operationer i hjärtat och bröstkorgen, övriga allvarliga sjukdomar, ett större behov av läkemedel än normalt till exempel vid storkonsumenter av alkohol. Det ofrivilliga vakentillståndet kan även bero på tekniska problem i samband med läkemedelsadministreringen. Det ofrivilliga vakentillståndet kan orsaka en känsla av beröring, smärta, obehagliga minnesbilder, mar-drömmar och i värsta fall långvarig depression eller stress kopplad till trauma. Långvariga biverkningar kan minskas genom samtal och psykologiskt stöd. I vilket fall som helst bör anestesiläkaren alltid be om ursäkt av patienten.

En biverkning i samband med allmän anestesi är också risken för övergående eller bestående nervskador som ofta beror på patientens ställning eller orörlighet under ingreppet. Risken för en bestående ögonskada är mycket sällsynt (1:100 000 patientfall).

Spinal- och epiduralbedövningar ("ryggbedövningar")

Spinal- och epiduralbedövningar som läggs i ryggen används vid operationer av de nedre extremiteterna samt buken. Bedövningen läggs vanligtvis i den nedre delen eller mitten av ryggen i en kraftig framåtböjning av ryggen ("fosterställning") i sittande- eller liggandeställning på sidan.

Spinalbedövning används vanligtvis som en bedövning som administreras med ett engångsstick för smärtlindring under en operationen då man önskar åstadkomma ett fullständigt känselbortfall och muskelavslappning i operationsområdet. Epiduralbedövning används ofta som smärtlindring efter en operation samt till exempel som lindring av förlossningssmärta när man önskar en långvarigare bedövning och ändå bibehålla patientens egen rörelseförmåga. Dessa kan även användas som olika typer av kombinationsbedövningar först under operationen och sedan för smärtlindring efter operationen. Vid ingrepp som fordrar långvarig bedövning används en tunn kateter som fästs i ryggen och genom vilken mer bedövningsmedel kan doseras.

I samband med bedövningen används också en intravenös sederande medicinering som minskar spänningen och ångesten under operationen och obehagliga sensoriska stimuli (såsom röster). Den medför ofta lindrig amnesi och en ytlig sömn. Man kan vakna från sömnen under operationen. Sömnen är så ytlig att människan förmår andas själv. Vanligtvis läggs syremask på ansiktet.

Statistiskt sett är risken för allvarliga biverkningar mera sällsynta och risken för dödsfall är ännu obefintlig i samband med allmän anestesi. Fördelen med bedövning jämfört med allmän anestesi är att behovet av sedativa läkemedel minskar. Amnesi och förvirring förekommer också efter bedövningen men eventuellt i en mycket lindrigare omfattning än i samband med allmän anestesi. Avdomningen varar vanligtvis under en viss tid efter operationen och sålunda är smärtorna något lindrigare än direkt efter operationen. Fördelarna med bedövningen som används i samband med

operationen är att patienten återhämtar sig snabbare efter operationen och en långvarig smärta undviks.

Lindriga och vanliga biverkningar i samband med bedövning kan vara smärta och blåmärken på stickstället, en förbigående kraftig eller långvarig känsla av avdomning, känsla av andningssvårighet, sänkt blodtryck, urineringssvårighet, darrning, klåda, illamående och kräkningar samt smärta.

Risken för allvarliga eller bestående biverkningar (exempelvis blödning i ryggmärgsregionen, infektion i ryggmärgsregionen eller förlamning) vid spinal- och epiduralbedövning är ungefär 1:3 600–1:480 000. Risken för dessa komplikationer ökar vid svåra sjukdomar i ryggraden eller ryggmärgen, svår allmän infektion eller ett bristfälligt uppehåll med blodförtunnande läkemedel. Risken för blödning i ryggmärgsområdet är liten om Ni följer anvisningarna för blodförtunnande medicinering som ges före operationen.

Efter spinal- och epiduralbedövning kan det förekomma huvudvärk i samband med upprätt ställning. Huvudvärken beror på det lilla hålet som uppkommer i spindelvävshinnan, som omger ryggmärgsvätskan som gör att det sipprar ut litet ryggmärgsvätska som åstadkommer tryckförändringar. Lageshuvudvärken som beror på bedövningen förekommer hos unga patienter (förekomsten är ungefär 1:100–1:500), medan den inte förekommer nästan alls bland äldre patienter. Huvudvärken är vanligtvis godartad (övergående) och den kan behandlas med läkemedel och i svåra fall med en s.k. blodlapp vilket betyder att man använder patientens eget blod för att täppa till hålet som uppstått i spindelvävshinnan. Injiserandet av en blodlapp medför också en risk för komplikation (smärta på punktionsstället, risken för ett nytt hål i spindelvävshinnan, en mycket sällsynt biverkning är risken för infektion eller blödning). Efter det kan patienten få långvarig huvudvärk. Ventromboser i huvudregionen beskrivs också som en ytterst sällsynt biverkning anknuten till huvudvärk.

Nervbedövning

Nervbedövning används vid operation av små och medelstora områden såsom till exempel vid operation av en extremiteter, ett bröst eller ett ljumskbräck. Nervbedövningar läggs ofta även i samband med smärtlindring till exempel vid frakturer och efter en operation.

Nervbedövningen är också ofta anknuten till en reversibel känsla av avdomningar i några dagars tid. Allvarliga biverkningar (bestående känselrubbingar eller avdomningar) är sällsynta, ungefär 1:2 000–1: 5 000.

Artärkanyler och centrala venkatetrar

Vid stora operationer och operationer av svårt sjuka personer kan det vara nödvändigt att mäta kontinuerligt det intravenösa blodtrycket, ta blodprov från artärblod och för det insätts en artärkanyl. Artärkanylen insätts vanligtvis i handleden eller i armvecket, ibland i den nedre extremiteten. Den vanligaste biverkningen av artärkanylen är smärta och blåmärken på punkteringsstället och en ovanligare biverkning är infektion. En sällsynt biverkning i anknytning till artärkanylen är även mer sällsynta störningar i artärcirkulationen som kan påverka blodcirkulationen i hela extremiteten och kräva blodkärlskirurgiska ingrepp.

Vid stora operationer och operationer av allvarligt sjuka personer samt långvarig behandling kan det vara nödvändigt med venförbindelser dvs. centrala venkatetrar, som är större och pålitligare än artärkanylen. Den centrala venkatetern insätts till exempel på halsen, under nyckelbenet eller i den övre extremiteten. Den används för att ge vätska, läkemedel, blodprodukter och för att mäta tryckförhållanden i blodcirkulationen.

Vid insättningen av centrala ven katetrar lokalbedövas punkteringsstället. De vanligaste komplikationerna i samband med dem är smärta och blåmärken på punkteringsstället. Precis som venkanyler är även centrala genkanyler kopplade till infektioner. Risken för ventromboser förekommer särskilt i samband med katetrar som insätts i övre extremiteterna. Bestående skada på blodkärl, lufteboli i bröstkorgen eller i blodcirkulationen är mycket sällsynta komplikationer.

Smärtmedicinering

De kirurgiska ingreppen medför ofta kraftig smärta, som vanligtvis behandlas genom en kombination av flera smärtmediciner och andra smärtlindrande icke-medicinska metoder (bedövning, ispsår). En effektiv smärtlindrande behandling anses minska risken för kronisk smärta efter ett kirurgiskt ingrepp. Om det inte förekommer kontraindikationer hos Er (såsom allergi, njur- eller leversvikt), använder vi en kombinationsbehandling med till exempel paracetamol, anti-inflammatoriska läkemedel och opioider. I samband med kombinationsbehandling är det viktigt att följa anvisningarna som Ni fått.

Opioiderna är kraftiga smärtmediciner. Opioidpreparaten som används efter operationen är till exempel kodein (ett kombinationspreparat av paracetamol och kodein, Panacod®), tramadol och oxikodon. Opioiderna är droger med drogande effekt. Deras användning påverkar körförmågan. De får inte användas samtidigt med alkohol.

Vanliga biverkningar i samband med opioider är bland annat illamående, förstoppning, dåsighet, yrsel, urineringssvårigheter och en känsla av andningssvårighet. Om Ni använder medicinen mer

än i två dagar så rekommenderas att Ni trappar ner läkemedelsdosen så småningom och först sedan avslutar den helt. När en långvarig användning avslutas kan det förekomma abstinensbesvär, såsom sömnlöshet, oro, nervositet, hjärklappning eller svettningar.

En opioidmedicinering som har ordinerats i samband med en operation är endast avsedd för behandlingen av den omedelbara smärtan efter operationen. Opioiderna har en avsevärd benägenhet att missbrukas. Förvara gärna läkemedlen i ett låst skåp och utom räckhåll för andra. Bortskaffa överblivna käkemedel genom att återlämna dem på apoteket.

Risker förknippade med blodtransfusioner

I samband med en operation kan det eventuellt förekomma avsevärd blödning och sålunda ett behov att administrera blodprodukter. Blodprodukter ges när det anses nödvändigt, dvs. då andra behandlingsmetoder inte är tillräckliga. Risken för blodtransfusioner kan minskas bland annat genom en god behandling av anemi före operationen och ett korrekt uppehåll av blodförtunnande läkemedel.

Förekomsten av lindriga biverkningar i samband med blodtransfusioner (lindrig feberreaktion, lindrig allergisk reaktion) är i Finland ungefär 1:1 000 per blodtransfusion. Förekomsten av allvarliga biverkningar i samband med blodtransfusioner (allvarlig allergisk reaktion, andnödsreaktion, plötsligt sönderfall av röda blodkroppar) är i Finland ungefär 1:10 000 per blodtransfusion. De blodprodukter som används i Finland är av mycket hög kvalitet och det har till exempel inte förekommit några virusinfektioner till följd av blodtransfusioner under de senaste åren.

Mer information

1. Lagen om yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården 28.6.1994/559, 4, 22§. www.finlex.fi [länken har kontrollerats 10 oktober 2022]
2. Lagen om patientens ställning och rättigheter 17.8.1992/785, 2, 6§. www.finlex.fi [länken har kontrollerats 10 oktober 2022]
3. Hälsobyn. Operationshuset www.terveyskyla.fi/leikkaukseen/sv [länken har kontrollerats 8 oktober 2022]
4. Anaesthesia and Risk. Royal College of Anaesthetists (på engelska) <https://rcoa.ac.uk/patient-information/patient-information-resources/anaesthesia-risk> [länken har kontrollerats 10 oktober 2022].

5. SPR Veriturvaraportit, Veriturvaraportti 2021 (på finska)(<https://www.veripalvelu.fi/terveydenhuollon-ammattilaiset/verensiirrot/veriturvaraportit>) [länken har kontrollerats 10 oktober 2022]

Patientanvisning | HUS | Operationsavdelning- och intensivvårdscentralen | Sammanställd av: Noora Skants, Elina Reponen, Minna Ilmakunnas, Eero Pesonen, Maria Pulkkinen | Godkänd av: Anne Vakkuri, Vesa Kontinen, Leena Vikatmaa | 11 januari 2023