

ENDOSKOPIAVDELNINGEN

Piotr Tracz (S), februari 2014.

Allmänt

Endoskopins roll har förändrats under senaste decennier. Terapeutiska möjligheter ökar och alltmer avancerade diagnostiska procedurer är tillgängliga. Gränsen mellan endoskopiska och kirurgiska ingrepp håller allt oftare på att suddas ut. Patienter ställer högre och legitima krav på integritet samt tillgång till information och adekvat sedering. Man kan även se stora förändringar av sjukvårdens struktur med å ena sidan omfattande centralisering med utveckling av stora, specialiserade endoskopiska centra och decentralisering till följd av ökade privata etableringar. Endoskopi drivs på flera ställen i varierande omfattning, med varierande arbetsrutiner och i olik utformade lokaler. Utvecklingen bör rimligtvis leda till krav på certifiering av endoskopienheter och det torde finnas behov av definierade villkor som bör uppfyllas för att verksamheter ska bedrivas på ett säkert sätt. Det är varken möjligt eller önskvärt att i detalj reglera utformningen av endoskopiska enheter.

Större delen av nedanstående kapitel bör uppfattas som råd och rekommendationer vid drift av existerande, vid inrättande av nya enheter eller vid planerade förändringar.

Rekommendationer gällande minimibemanning, tillgång till larmanordningar, syrgastillförsel, sugapparater, övervakningsapparat och resuscitationsutrustning bör dock uppfattas som absoluta krav.

Lokaler

Endoskopienheter belägna på sjukhus bör helst vara placerade relativt centralt i närheten av avdelningar och mottagningar. Centralt läge kan ge bättre användning av personalresurser och kortar transportvägar för patienter som är i behov av akuta eller invasiva procedurer.

För att underlätta tillgång till narkosassistans bör enheten inte ligga alltför avlägset från operativa verksamheter eller från en intensivvårdsavdelning. Närhet till röntgen kan underlätta om enheten saknar egen röntgenutrustning.

Enheter belägna utanför sjukhus bör placeras i lätt tillgängliga, handikappanpassade lokaler med möjlighet till patienttransport i liggande ställning.

Basala krav för en väl fungerande endoskopienhet omfattar följande lokaler: reception, väntrum, omklädningsrum, undersökningsrum, observationsrum, samtalsrum, dikteringsrum, dekontaminationsrum, instrumentförvaringsrum, lagerutrymme för förbrukningsartiklar, läkemedelsförråd, personalrum, omklädningsutrymmen för personalen, toaletter för patienter och personalen samt rum för läkare. På mindre ställen kan en del av utrymmen delas med andra verksamheter. Det kan även finnas behov av arkivutrymme. Större enheter bör även förfoga över förberedelserum, administrativa utrymmen och utbildningslokaler.

Alla lokaler förutsätts uppfylla respektive nationella byggnormer, belysningsnormer, brandnormer och föreskrifter gällande för sjukvården. Lokaler där man använder röntgenutrustning bör uppfylla strålskyddsnormer. Krav på väl fungerande ventilation är självklara och särskilt viktiga att uppfylla vid inrättande av dekontaminationsrum och förvaringsutrymmen för kemiska desinfektionsmedel. Lokaler där patienter vistas ensamma ska alltid vara försedda med larm.

Reception

Receptionen bör finnas nära ingången till endoskopienheten. På mindre ställen kan den vara gemensam för flera verksamheter. Receptionsområde ska ge patienterna möjligheten att tryggt och med bibehållen personlig integritet föra samtal med personalen.

Ett separat samtalsrum i anslutning till receptionen kan skapa den möjligheten. Receptionens personal kan även arbeta med bokning av undersökningar och stå till förfogande för övriga uppgifter.

Väntrum

Rummet bör helst placeras i närheten av receptionen. Patienter och medföljande personer bör erbjudas trygg och bekväm miljö. Receptionspersonalen bör kunna ha överblick över väntrummet.

På större och moderna endoskopienheter finns det ofta två väntrum. Det kan vara fördelaktigt att skapa ett separat väntrum för färdigundersökta, polikliniska patienter som väntar på hemtransport.

Omklädningsrum

Rummen bör vara rymliga och försedda med möjligheter till förvaring av både kläder och värdesaker. Patienttoaletter bör finnas i närheten av väntrum och i anslutning till omklädningsrummen.

Förberedelserum

Ett separat utrymme för bedömning av status samt kontroll av identitet på akuta patienter eller id märkning och i.v. nålsättning på polikliniska patienter kan underlätta arbetsflöde på större enheter.

Undersökningsrum

Utformning

Ytan och formen av rummen kan variera beroende på vilken verksamhet de är avsedda för. Det kan vara en fördel att förfoga över en stor yta för att kunna använda rummen flexibelt.

Ett rum där man kan vända på en undersökningsvagn utan att först behöva rulla ut patienten skapar en bra arbetsmiljö.

Ett modernt, välutrustat endoskopiskt undersökningsrum bör rymma utöver patienten och undersökningsteam även ansenliga mängder av utrustning utan att det uppstår trängsel. Om patientens tillstånd skulle försämrats ska det finnas tillräckligt med utrymme för ytterligare personal och resuscitationsåtgärder.

Undersökningsrum avsedda för avancerade procedurer kräver även utrymme för narkosutrustning, anestesipersonal och röntgenutrustning.

Rummen bör vara lätta att rengöra och är inte avsedda att fungera som lager eller utrymmen för instrumentförvaring. Undersökningsrummen bör inrymma endast minimala förråd av för procedurer nödvändiga förbrukningsartiklar.

Alla eluttag och anordningar för gastillförsel bör helst placeras rationellt för att undvika kabeltrassel på golvet och tvärdragning av gasslangar. En närbelägen patienttoalett underlättar vid undersökningar av nedre delar av gastrointestinalkanalen.

Det är lämpligt att separera undersökningsrummen från området där patienter vistas innan undersökningar.

Utrustning

Varje rum bör inrymma följande grundutrustning:

Centralmonterad syrgastillförsel, larmanordning inom räckhåll för personalen för tillkallande av extra hjälp, telefonförbindelse, lämpligt antal eluttag, separat belysning för assisterande personal, separata sugutrustningar för andningsvägar och för endoskop, utrustningspaket för assisterad ventilation, övervakningsutrustning bestående av pulsoximeter och blodtrycksmätare, stort handfat med rinnande vatten, arbetsytor för assisterande personal, utrymme för hantering av biopsimaterial, förvaringsutrymme för förbrukningsartiklar, förvaringsutrymme för skyddsrockar och övrig skyddsutrustning, burkar och behållare för riskavfall och förbrukad skyddsutrustning.

Undersökningsrummen bör även ha nära tillgång till utrustning för EKG övervakning och defibrillator. Sjukhusbaserade endoskopienheter bör ha tillgång till hjärtlarmanordning för mobilisering av hjärt/lung räddningsteam på rummen.

Det skall självklart även finnas endoskopiutrustning.

Utöver standardutrustningen i form av en monitorförsedd endoskopistapel innehållande ljuskälla och videoprocessor bör man även placera en extra videomonitor mittemot undersökaren på patientens andra sida.

Både endoskopistapeln och monitorn kan vara placerade på vagnar eller upphängda i svängarmar i taket. För att spara golvutrymme kan endoskopistapeln kombineras med en enkel diatermiutrustning och sug. Extra monitorn kan kombineras med en display för vitala parametrar från övervakning av patienten. Man bör reservera utrymme för en vagn med en mera avancerad diatermi, navigationsutrustning för koloskopi och övrig apparatur.

Tillgång till intranät med en dator på rummet möjliggör journalläsning och dokumentation av undersökningens resultat. Bilddokumentation med användning av bildprintrar bör helst undvikas.

Antal undersökningsrum

Få ämnen är lika kontroversiella. Exempelvis visar en utredning genomförd av British Society of Gastroenterology (BSG) stora skillnader i antal endoskopirum mellan enheter med samma årliga produktion. Generellt kan sägas att BSG rekommenderar minimum två undersökningsrum vid produktion på 2500-3000 endoskopier/år. Utredningen visade att flera enheter kan genomföra upp till 7000 undersökningar med tillgång till endast 2 undersökningsrum. Enheter med ännu större produktion förfogar oftast över 4 undersökningsrum. Produktiviteten uttryckt i siffror påverkas av verksamhetens karaktär. Avancerad och akut verksamhet ställer högre krav på tillgång till lokaler.

Observationsrum

Allt fler undersökningar genomförs i olika former av intravenös sedering. Trenden är tydlig och medför ökat behov av övervakningsresurser och utrymmen. Även flera patienter undersökta utan sedering behöver tid för återhämtning. Många nyinrättade endoskopienheter kännetecknas av stora "recovery area". Observationsrummets utformning bör ge möjlighet till direkt ögonkontakt mellan för övervakningen ansvarig personal och patienter och samtidigt skapa åtminstone minimum av eget utrymme för patienten. Varje övervakningsplats bör utrustas med syrgastillförsel, suganordning, pulsoximeter, blodtrycksmätare och tillgång till EKG övervakning. En defibrillator bör finnas i närheten.

Samtalsrum

Ett dörrförsatt rum för att undersökaren ska kunna ostört föra samtal med nyligen undersökta patienter bör vara tillräckligt stort för att även rymma en medföljande person.

Dikteringsrum

På många ställen registreras resultaten av undersökningar direkt på undersökningsrummen. Då det inte alltid är lämpligt att arbeta med dokumentationen i närvaro av patienter bör man helst även inrätta ett separat rum för det ändamålet.

Dekontaminationsrum

Arbete med rengöring och dekontaminering av flexibla endoskop kräver flera arbetsmoment och en lämplig miljö. Det bör finnas tillräcklig stor yta för att man skall kunna helt separera hanteringen av orena och rengjorda instrument.

Moderna diskmaskiner av genomräckningstyp håller på att införas på flera ställen och underlättar den separeringen. Arbetsmiljön är av stor betydelse. Arbete med mekanisk rengöring av använda instrument är påfrestande och tar tid. Utrymmen avsedda för det bör helst vara försedda med fönster, rymliga, med bra belysning och ventilation.

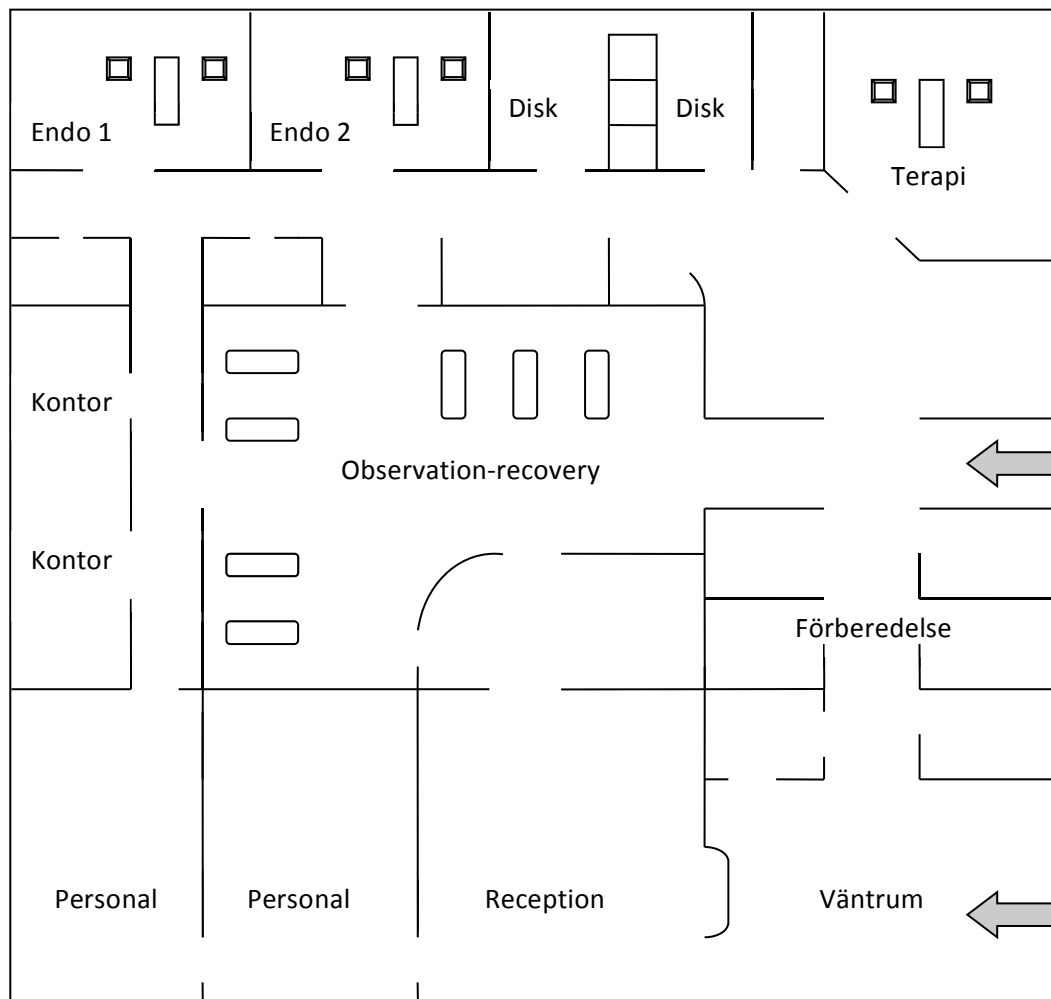
Framtida utveckling kommer förhoppningsvis att i viss mån förenkla dekontaminations-procedurer men behov av lämpliga utrymmen torde finnas under överskådlig framtid.

Instrumentförvaringsrum

Dekontaminerade och användningsklara instrument bör inte förvaras i miljöer som skapar risk för rekontaminering.

Personalrum

Generösa utrymmen bör finnas i närheten av verksamheten. Närheten gör att man kan lätt mobilisera förstärkning.



Figur 1. Förslag till utformning av en medelstor endoskopiavdelning med två separata ingångar för polikliniska fall och för sjukhuspatienter. Avdelningen förfogar över ett centralt beläget observationsrum, stort dekontaminationsrum och röntgenutrustat terapirum.

Bemanning

Antal undersökare och tillgång till assisterande personal varierar mellan olika enheter.

Grundläggande bemanningsbehov är viktiga att uppfylla av säkerhetsskäl.

Ett absolut minimum består av närvaro av en assistent vid en undersökning med möjlighet att omedelbart mobilisera ytterligare en person.

Vid procedurer som kräver intravenös sedering skall alltid finnas minst två assisterande personer på undersökningsrummet.

En av dessa bör vara legitimerad sjuksköterska och ansvara för övervakning av patienten. Utöver det bör man ha möjlighet att snabbt tillkalla extra hjälp.

Bemanning av observationsrum ställer liknande krav.

Arbetsrutiner

Patienter ska känna sig trygga och välinformerade innan, under och efter vistelsen på en endoskopisk avdelning. Avdelningen bör ha strukturerad övervakning av väntelista och väl fungerande kallelserutiner. Patienterna skall i god tid erhålla ingående skriftlig information om planerade procedurer, komplikationsrisker samt ha goda möjligheter att ställa kompletterande frågor. Kallelse för undersökningen bör även innefatta information om kontaktmöjligheter med enheten. Undersökta personer bör erhålla skriftlig information om undersökningens resultat och om eventuella uppföljningsplaner.

Varje endoskopiavdelning bör förfoga över en väl tillgänglig, skriftlig samling av aktuella och relevanta arbetsrutiner. Rutinerna ska inte finnas endast i form av digitala dokument utan helst vara utskrivna och samlade i manualform.

Man bör arrangera regelbundna möten gemensamma för på avdelningen aktiva undersökare och övriga kategorier av anställda.

Administrativ struktur

Det krävs en tydlig rollfördelning och effektivt ledarskap. Mindre endoskopiavdelningar kan visserligen ingå i större administrativa strukturer men det måste alltid finnas väl definierat medicinskt ledarskap och ansvar.

Större avdelningar kan kräva medicinsk, personaladministrativ och ekonomisk ledningslinje.

Budgetering av verksamheten är av stor betydelse. Den bör bedrivas i samråd med medicinskt och administrativt ansvariga personer på ett framsynt sätt. Endoskopisk utrustning är dyr. Den utsätts för slitage och skador samt uppvisar relativt förutsägbar hållbarhet. Utöver planering av nya anskaffningar bör man alltid förfoga över medel för ersättning av sliten eller skadad utrustning samt för inköp av förbrukningsartiklar. Man bör alltid vara beredd på förändringar i bemanningen.

Referenser

1. Gastrointestinal Endoscopy. Meinhard Classen, Guido NJ Tytgat, Charles J Lightdale et al. Thieme 2010 s 73-80
2. Practical Gastrointestinal Endoscopy. The Fundamentals. Sixth edition
Peter B. Cotton, Christopher B. Williams at al. Wiley-Blackwell 2008 s 1-21
3. Provision of Endoscopy Related Services in District General Hospitals
BSG Working Party Report 2001
4. ESGE-ESGENA guideline: Cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy -
Update 2008. Endoscopy. 2008; 40: 939-957
5. Guidelines for designing a digestive disease endoscopy unit: Report of the World
Endoscopy Organisation. Chris J.J. Mulder, Maarten A.J.M Jacobs at al. Digestive
Endoscopy 2013; 25: 365-375