

Medicinrum

Tjekliste til indretning



Indhold

1.	Indledning.....	3
2.	Funktions- og arbejdsgangsanalyse	4
3.	Lovmæssige krav	6
4.	Indretning af medicinrum	7
4.1	Adgangsforhold	7
4.2	Arbejdsstation/skærmarbejdsplads	8
4.3	Hylde, skabe og skuffer	10
4.4	Dagslys og kunstig belysning	11
4.5	Temperatur og ventilation	12
4.6	Sugekasse	13
4.7	Køleskabet	14
4.8	Handsker, sprit, håndvask mv.....	15
4.9	Rengøring.....	16
4.10	Andet.....	16
	Affald	16
	Opslagstavle mv.	16
	Hjælpemiddel – pilleudtrykker	16
	Stående arbejde	17
	Patientmedicin	17
5.	Referencer	18

1. Indledning

I forbindelse med nybyggeri eller nyindretning af et medicinrum er der mange forhold, der skal overvejes. For at øge patientsikkerheden er det vigtigt at indrette rummet, så arbejdet med håndtering og administration af lægemidler kan udføres uden støj og forstyrrelser.

Denne tjekliste indeholder anbefalinger til arbejdsmiljømæssigt hensigtsmæssig indretning af medicinrum ved nybyggeri eller nyindretning. Vejledningen kan også anvendes i forbindelse med opgaveflytning, hvor farmakonomer overtager arbejdsopgaver i medicinrum.

Det anbefales, at Hospitalsapoteket eller de farmakonomer, der er tilknyttet afdelingen og medicinrummet, inddrages i planlægningen af indretningen. Da farmakonomer flere steder har overtaget en væsentlig del af arbejdet i medicinrum, er det vigtigt, at indretningen understøtter længerevarende arbejdsopgaver i rummet.

Denne vejledning understøtter ikke arbejdsgangene i "Min Medicin Med" og kan derfor ikke anvendes direkte i afdelinger, hvor konceptet benyttes.

2. Funktions- og arbejdsgangsanalyse

For at kunne indrette et rum mest hensigtsmæssigt vil det ofte være en god øvelse at udarbejde en funktions- og arbejdsgangsanalyse.

Formålet med en funktions- og arbejdsgangsanalyse er at skabe et fælles billede blandt medarbejderne af, hvilke aktiviteter der skal foregå i rummet, hvem der udfører hvilke opgaver, hvornår opgaverne udføres, og hvem der har ansvaret i de enkelte faser. Analysen giver samtidig indsigt i, hvordan rummet mest hensigtsmæssigt kan indrettes – herunder hvordan inventar og udstyr bør placeres i forhold til hinanden, så arbejdsgangene bliver effektive og kan udføres med høj kvalitet til gavn for patienten.

Vær opmærksom på, at et medicinrum alene bør anvendes til opbevaring og håndtering af medicin og utensilier og ikke som depot.

Følgende spørgsmål kan med fordel indgå i planlægningen af et nyt medicinrum:

- Hvor mange personer skal kunne anvende rummet samtidig?
- Hvilke typer medicin skal håndteres i medicinrummet?
- Hvordan leveres medicinen fra apoteket (f.eks. via medicinvogn, patientpakning eller andet)?
- Hvor meget medicin skal der være plads til i medicinrummet – er der behov for omfattende depotplads?
- Er der særlige arbejdsrutiner, som kræver ekstra plads i rummet?
- Skal rummet opdeles, så arbejdsprocesser kan holdes adskilt, og antallet af forstyrrelser reduceres?
- Hvor meget fri bordplads er der behov for?
- Hvor meget udstyr skal der være plads til på bordpladerne (f.eks. sugekasse, pc og kanylebokse)?
- Hvor meget udstyr skal der være plads til på gulvet (f.eks. dropstativer, affaldsspande og EPJ-vogn)?
- Kan noget af udstyret monteres på væggene?
- Hvor mange skærmarbejdspladser er der behov for?

Medicinrum i eksisterende lokaler kan være smalle, og pladsen mellem medarbejdere og inventar kan være begrænset. Det anbefales derfor at fjerne overflødig inventar, gennemføre en færdselsanalyse og indrette rummet, så færden og korte ærinder forstyrrer medarbejdere med længerevarende arbejdsopgaver mindst muligt. Arbejdet bør planlægges, så færrest mulige personer opholder sig i lokalet samtidig.

Ved indretning af eksisterende lokaler kan følgende spørgsmål anvendes til at vurdere, om brugen af rummet kan optimeres:

- Hvor mange personer kan opholde sig i rummet samtidig?
- Er der tilstrækkelig plads, eller er der behov for supplerende depotplads?
- Er der tilstrækkelig bordplads?
- Er der tilstrækkelig fri gulvplads til, at medarbejderne kan bevæge sig uhindret rundt?
- Hvor mange skærmarbejdspladser er der behov for?
- Hvordan kan skærmarbejdspladserne placeres mest hensigtsmæssigt i forhold til indretning og færdsel i rummet?

3. Lovmæssige krav

Medicin skal opbevares i henhold til reglerne i Bekendtgørelse nr. 1222 om håndtering af lægemidler på sygehusafdelinger og andre behandlende institutioner, § 5:

”Sygehusafdelingens og institutionens lægemidler skal opbevares i formålstjenlige og aflåste skabe eller rum (medicinskabe). Skabene og rummene bør kun anvendes til opbevaring af afdelingens og institutionens lægemidler.

Stk. 2. Lægemidler omfattet af § 4, nr. 1, i bekendtgørelse om recepter skal opbevares adskilt fra andre lægemidler.

Stk. 3. Lægemidler skal opbevares i de pakninger, hvori de er modtaget, og omhældning må ikke finde sted. Opbevaringen skal foregå ved stuetemperatur, medmindre andet er angivet på pakningen.

Stk. 4. Infusionsvæsker, skyllevæsker og peritonealdialysevæsker, der udelukkende består af vand, elektrolytter og/eller kulhydrater samt intravenøse ernæringspræparater, kan opbevares i uaflåste skabe eller hensigtsmæssige lokaler i afdelingen, i det omfang disse væsker ikke er mærket med patientens navn.”

Vedrørende temperaturovervågning henvises desuden til den regionale retningslinje i e-dok om *opbevaring, udlån og temperaturovervågning af lægemidler*.

4. Indretning af medicinrum

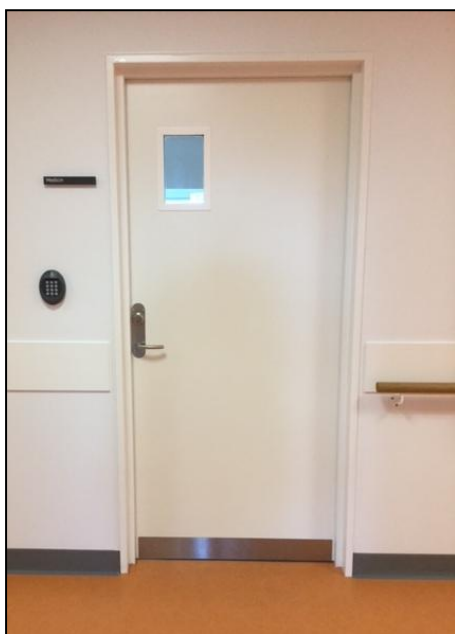
Nedenfor beskrives en række anbefalinger til forhold, der er vigtige at tage højde for ved indretning af et medicinrum. Rummet bør som minimum være 7 m², og loftshøjden bør normalt være 250 cm¹

4.1 Adgangsforhold

Medicinrummet skal altid være aflåst. Det anbefales, at døren har automatisk åbne-/lukkefunktion og kan åbnes udefra med personligt elektronisk adgangskort. Indefra anbefales det, at døren kan åbnes ved albue- og eller fodbetjening:

- Albuebetjening placeres i en højde på 120-125 cm
- Fodbetjening placeres i en højde på 10-15 cm

Døren skal kunne åbnes manuelt ved strømsvigt. Det bør overvejes, om en skydedør er hensigtsmæssig i forhold til pladsforholdene. Det anbefales desuden, at døren har rude. Sikkerheden omkring glsruden skal dog vurderes nøje, særligt i akutafdelinger og psykiatrien, f.eks. i form af sikkerhedsglas og dørspion. Der bør også tages stilling til behovet for flugtveje fra medicinrum i akutafdelinger og psykiatrien.



Åbning udefra med adgangskort



Dørpumpe monteret inde i medicinrum

¹ AT-vejledning, Arbejdsstedets indretning

Adgangsforhold	Tjek
Lovkrav ² : Døren skal altid være låst	
Vinduer må ikke kunne åbnes og bør have sikkerhedsglas	
Overvej kortlæser, som automatisk åbner døren til medicinrummet	
Overvej skydedøre	
Placering ved automatisk åbningsmekanisme i medicinrum: • Albuebetjening placeres i højden 120 - 125 cm • Fodbetjening placeres i højden 10 - 15 cm	
Åbning af dør ved strømsvigt	
Overvej rude i døren - sikkerhedsglas	
Overvej flugtmuligheder, redningsåbninger, evt. overfaldsalarm	

4.2 Arbejdsstation/skærmarbejdsplads

Medicinrummet skal indrettes ergonomisk hensigtsmæssigt med passende rækkeafstande og arbejds højder. Arbejds miljølovgivningen indeholder en række konkrete krav til indretning og funktionalitet af skærmarbejdspladser – se tjeklisten på næste side.

En skærmarbejdsplads skal indrettes som en stationær arbejdsplads, hvis den anvendes i en ikke uvæsentlig del af arbejdsdagen³. Der skal være plads til det nødvendige antal separate skærmarbejdspladser til dokumentation (EPJ) og informationssøgning.

Det anbefales at etablere et separat højdejusterbart bord til medicin håndtering, opslagsværker og lignende. Bordet skal opfylde gældende lovkrav.



² BEK nr 1222 af 07/12/2005, om Håndtering af lægemidler på sygehusafdelinger og andre behandlende institutioner.

³ AT-vejledning, Skærmarbejde

Arbejdsstation/skærmarbejdsplads	Tjek
Lovkrav ⁴ : Der skal være minimum 110 cm fra forkanten af arbejdsbordet til væg/reol bag ved når der er tale om en siddende arbejdsplads uden gennemgang (I AT-vejledning-en står der "bør", men i praksis gives ofte påbud, når afstanden ikke overholdes). Hvis der skal være gennemgang anbefaler vi minimum 130 cm.	
Lovkrav ⁵ : Computerbord og bord med sugekasse skal let kunne indstilles i højden til den enkelte medarbejder	
Lovkrav ⁴ : Tastatur og skærm skal være adskilt og kunne placeres, så det passer til den enkelte medarbejder	
Lovkrav ⁵ : Der skal være underarmsstøtte - fra 17 - 29 cm fra bordets forkant	
Lovkrav ⁴ : Skærmen skal kunne vippe og dreje, og der skal kunne opnås en synsafstand på 50 - 70 cm, hvilket betyder, at bordet skal have en dybde på minimum 70 cm	
Lovkrav ⁵ : Hvis der skal foregå siddende arbejde, skal der være plads til en højdejusterbar stol. Der skal i givet fald være 70 cm friplads under bordet i gulvhøjde og 50 cm friplads i knæhøjde	
Hvis der er flere separate hæve-sænkeborde ved siden af hinanden, kan der forekomme niveauforskelle og derved klemmerisiko. Der bør derfor være minimum 5 cm mellem bordene	
Der bør være tilstrækkelig bordplads til arbejdet med at administrere og dokumentere. Et EPJ-bord kan skabe ekstra bordplads. Vælg et EPJ-bord med skærmarm eller hylde til skærmen, så der kan opnås underarmsstøtte på bordet	
Bordene skal være lette at rengøre. Overfladerne skal kunne tåle hyppig rengøring med universalrengøringsmiddel og/eller hospitalssprit	

⁴ AT-vejledning, Skærmarbejde

⁵ AT-vejledning, Arbejdsstedets indretning

4.3 Hylder, skabe og skuffer

Det anbefales, at rummet indrettes med et fleksibelt hyldesystem, hvor hylderne kan være både vandrette og skråstillede, samt eventuelt skabe med kurve og hylder til opbevaring af lægemidler.

Antallet af hyldemeter, skuffer og skabe bør fastlægges ud fra det behov, medicinrummet skal dække.

Hylder, skabe og skuffer	Tjek
Den øverste hylde anbefales placeret maks. 160 cm over gulvhøjde og skråstilles, alternativt bør hylder placeret højere end 160 cm fra gulv kun bruges til at opbevare emner, der sjældent anvendes. Tunge emner over 3 kg anbefales anbragt på hylder placeret mellem knæ- og skulderhøjde.	
Reolerne må ikke placeres, så de hindrer brug af højdeindstillelige borde og højdejustering af PC-skærme	
Hyldedybden bør være maks. 20 cm af hensyn til opfyldning af medicin – hylderne skal være lette at inddele	
Der bør være minimum 20 cm mellem hylderne for et godt overblik. Overvej skråstillede hylder og systemer, hvor hyldeafstanden kan reguleres	
Skuffer til utensilier m.v. skal være let udtrækkelige og kan indarbejdes i hyldereoler, eller placeres under bordene, hvis der ikke skal kunne udføres siddende arbejde ved disse	
Overvej dybden af skufferne ift. de produkter, de skal indeholde	
Højskabe/overskabe bør gå til loft eller afsluttes med en skrå flade af hygiejnehensyn	
Skabe og skuffer eller nederste hylde/udtrækskurv placeres min. 30 cm over gulvhøjde – overvej sokkel	
Overfladerne skal have så få samlinger som muligt og være lette at rengøre. De skal kunne tåle hyppig rengøring med universalrengøringsmiddel og/eller hospitalssprit ⁶	

⁶ Det centrale afsnit for sygehushygiejne (CAS) Infektionshygiejne i medicinrum på sygehuse, Maj 2005



Skuffer til utensilier m.v. kan indarbejdes i hyldereoler, eller placeres under borde, hvor der kun udføres stående arbejde

4.4 Dagslys og kunstig belysning

Der skal være gode lysforhold i medicinrummet. Den bedste belysning opnås gennem en kombination af dagslys og velfungerende kunstig belysning. Flere lægemidler, herunder visse infusionsvæsker, tåler ikke direkte dagslys, og det kan derfor være nødvendigt at afskærme vinduerne.

Dagslys og kunstig belysning	Tjek
Lovkrav ⁷ : Arbejdsrum med faste arbejdspladser skal have tilført dagslys.	
Vinduer må ikke kunne åbnes af hygiejnehensyn ⁸	
Lovkrav ⁹ : Der skal være tilstrækkeligt lys til de opgaver, der skal udføres. Ved arbejdsfunktioner, hvor der er vedvarende læsning/tastning/skrivning - 500 Lux. Der kan være behov for at loftsbelysningen suppleres med arbejdslamper ved bordene.	
Lovkrav ⁹ : Belysning på hylde/skabe - 200 Lux	
Lovkrav ⁹ : Lyset må ikke flimre, blænde eller reflektere i skærme	
Der må ikke monteres lyskilder, der udvikler varme, direkte på undersiden af hylde ⁸	
Belysning ved blandekabinetter/stinkskabe vælges med høj farvegengivelse - Ra-værdi > 90	

⁷ Arbejdstilsynet: BEK nr 835 af 16/06/2023

⁸ Det centrale afsnit for sygehushygiejne (CAS) Infektionshygiejne i medicinrum på sygehuse, Maj 2005

⁹ Dansk Standard DS/EN 12464-1: 2011. Lys og belysning – Belysning ved arbejdspladser – Del 1: Indendørs arbejdspladser

4.5 Temperatur og ventilation

Et godt og sundt indeklima er afgørende for personalets arbejdsmiljø. Indeklimaet har blandt andet betydning for medarbejdernes koncentrationsevne og arbejdsevne.

Et velfungerende indeklima skabes gennem både rummets udformning og anvendelse, herunder de fysiske rammer, indretningen samt valg af installationer. Det er derfor vigtigt, at rummet planlægges, projekteres og indrettes, så indeklimaet understøtter de aktiviteter, der foregår i rummet.

En temperatur på 20–23 °C anses som passende for personale, der udfører let fysisk arbejde.



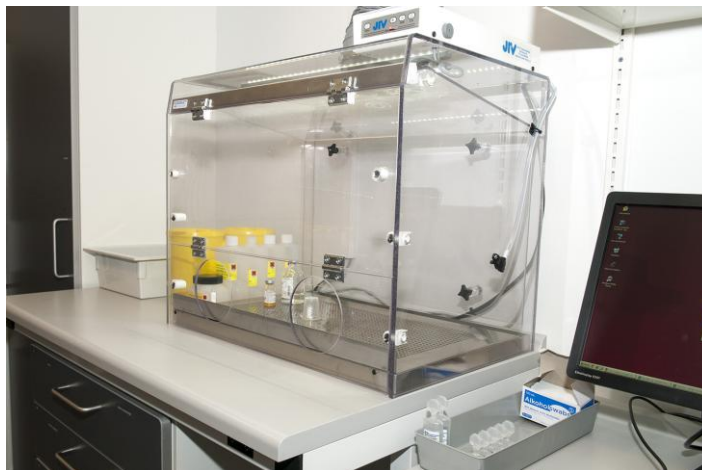
Ventilation

Temperatur og ventilation	Tjek
Lovkrav: Temperaturen i rummet må ikke overstige 25 °C af hensyn til medicinen ⁸ . Hvis der er risiko for dette, etableres køling. Se også regional retningslinje i e-dok	
Træk fra ventilation/køling skal undgås ¹⁰ . Det er vigtigt at koordinere placeringen af aircondition med arbejdspladserne i lokalet, for at undgå træk i nakke/skuldre.	
Temperaturovervågning i lokalet til dokumentation af at lægemidler opbevares korrekt	
En temperatur på 20 - 23 °C er passende for personalet – vær opmærksom på evt. opvarmning fra solen – overvej solfilm eller solafskærmning ⁹	
IT-udstyr og køleskab kan betyde ekstra varmeudvikling ⁸	

¹⁰ AT-vejledning, Arbejdsstedets indretning.

Der er krav om temperaturovervågning samt dokumentation for, at lægemidler opbevares ved korrekt temperatur. Dokumentationen skal f.eks. føres i logbøger – se også de gældende retningslinjer i e-dok.

4.6 Sugekasse



Sugekasse.

Der kan etableres sugekasse eller stinkskab, hvis der skal præpareres intravenøs medicin. Hvis der anvendes et lukket system til medicinhandling, er der ikke krav om sugekasse eller stinkskab.

En sugekasse har normalt en fast lugeåbning og reduceret luftmængde, mens et stinkskab typisk er udstyret med en justerbar hejseluge. Både sugekasse og stinkskab skal beskytte brugeren mod unødigt påvirkning fra lægemidlerne.

Det er vigtigt at sikre god belysning ved arbejde i sugekasse eller stinkskab. Derudover bør der være faste procedurer for funktionskontrol samt for rengøring og vedligeholdelse, herunder hvor ofte udstyret skal rengøres.

Sugekasse	Tjek
Luft, der suges ud ved procesventilation, må ikke føres tilbage til andre lokaler, men skal føres ud i det fri ¹¹	
Husk funktionsalarm på sugekasse/blandekabinet/stinkskab ¹¹	
Lufthastigheden i lugeåbningen skal være minimum 0,5 m/sekund	

¹¹ AT-vejledning, Arbejdsstedets indretning

4.7 Køleskabet

Medicinrum skal være indrettet med et køleskab til opbevaring af medicin. Køleskabet skal være forsynet med termometer, og det bør overvejes at etablere CTS-overvågning (Central Temperaturstyring).

Køleskabets størrelse skal tilpasses afsnittets behov. Det anbefales at vælge et køleskab med glaslåge samt mærkede skuffer eller hylde, da dette kan reducere temperaturudsving ved at gøre det muligt at orientere sig uden at åbne køleskabet.

Vær opmærksom på, at den nederste hylde skal placeres minimum 20 cm over gulvniveau.

Køleskab	Tjek
Størrelse tilpasses afsnittets behov	
Køleskabet skal kun anvendes til medicin	
Overvej glaslåge	
Overvej CTS-overvågning af temperatur i køleskabet	



Glaslåge i køleskabet er en fordel

4.8. Handsker, sprit, håndvask mv.

I henhold til Statens Seruminstuts informationsmateriale om medicinrum bør medicinrum indrettes med håndvask med berøringsfrit armatur samt let tilgængeligt ophæng til berøringsfri sæbe, hånddesinfektionsmiddel og papirservietter.

Handsker, sprit, håndvask m.v.	Tjek
Placér håndvasken, så der ikke er risiko for stænk på rene områder eller sørg for afskærmning. ¹² Placér gerne håndvasken tæt på døren	
Håndvasken bør være uden overløbshul af hensyn til hygiejnen	
Handskeholdere i flere størrelser placeres, så de er ophængte og let tilgængelige ¹² , gerne i forbindelse med håndvasken	
Væghængt affaldskurv til engangsservietter og handsker placeres tæt på håndvask	



Håndvask i medicinrum



Medicinrum, hvor håndvasken er fravalgt.

¹² Informationsmateriale fra Statens Seruminstitut, Centrale afsnit for sygehushygiejne. Infektionshygiejne i medicinrum på sygehuse, 2005

4.9 Rengøring

Alle overflader skal være rengøringsvenlige og udformes, så de ikke giver generende reflekser i forhold til belysningen. Gulve bør være pletresistente, og der anbefales gulvbelægning i vinyl eller gummi. Pletter skal kunne fjernes let uden brug af stærke kemikalier.

4.10 Andet

Affald

Medicinrummet bør være udstyret med lukkede affaldsbeholdere til medicinrester samt kanylebokse. Tomme affaldsbeholdere til medicin og kanyler skal være let tilgængelige.

Kanyler, der anvendes ved patienten, skal bortskaffes i kanylespande uden for medicinrummet. Der henvises i øvrigt til lokale retningslinjer for affaldshåndtering.



Nem adgang til affaldsbeholdere.

Opslagstavle mv.

Overvej behovet for whiteboard, opslagstavle eller et væghængt system til meddelelser, procedurer og lignende information. Vær opmærksom på at placere whiteboard eller opslagstavle hensigtsmæssigt i forhold til færdslen i rummet, så unødige forstyrrelser undgås.

Hjælpemiddel – pilleudtrykker

Belastning af fingre og hænder ved ensidigt gentaget arbejde, f.eks. når tabletter trykkes ud af blisterpakninger, kan reduceres ved anvendelse af hjælpemidler som en pilleudtrykker.

Stående arbejde

Langvarigt stående arbejde på hårde gulve kan belaste fødder, ben og ryg. Som aflastning anbefales først og fremmest fodtøj med god stødabsorbering i sålerne. Alternativt kan der anvendes aflastningsmåtter. Det skal dog bemærkes, at aflastningsmåtter kan øge risikoen for snubling og skal fjernes i forbindelse med rengøring.

En ståstøttestol kan desuden aflaste fødder, ben og ryg ved længerevarende stående arbejde. Ståstøttestolen anvendes som støtte og ikke som almindelig siddestol. Brug af ståstøttestol forudsætter, at der er tilstrækkelig benplads under bordet. Et plant sæde gør det nemt og hurtigt at anvende stolen.

Patientmedicin

Patientens egne lægemidler bør opbevares i et aflåst skab hos patienten i en gennemsigtig pose mærket med patientens oplysninger.

Medicin, der skal opbevares på køl og anvendes ved patienten, skal desinficeres med hospitalssprit, inden det placeres tilbage i køleskabet. Medicinen bør opbevares adskilt fra øvrig medicin, eventuelt i en gennemsigtig pose eller boks.

5. Referencer

- BEK nr 1222 af 07/12/2005, om *Håndtering af lægemidler på sygehusafdelinger og andre behandlende institutioner*
- Informationsmateriale fra Statens Seruminstitut, Centrale afsnit for sygehushygiejne. Infektionshygiejne i medicinrum på sygehuse, 2005
- Region Midtjyllands regionale instrukser om medicinrum og lægemidler i e-dok, herunder Temperatur-overvågning af lægemidler i medicinrum- og skabe
- Dansk Standard DS/EN 12464-1: 2011. Lys og belysning – Belysning ved arbejdspladser – Del 1: Indendørs arbejdspladser.
- Arbejdstilsynet:
 - BEK nr 835 af 16/06/2023, om *Faste arbejdssteders indretning*
 - BEK nr 1234 af 29/10/2018 om *Arbejdets udførelse*
 - BEK nr 1108 af 15/12/1992 om *Arbejde ved skærmterminaler*
 - AT-Vejledning, *Arbejdsstedets indretning*
 - AT-Vejledning, *Skærmarbejde*
 - AT-vejledning, *Ergonomisk arbejdsmiljø*

