# Intermediärvård på Barncancercentrum

Drottning Silvias barnsjukhus

2022-02-14

Rapport av genomfört arbete

REGIONALT CANCERCENTRUM VÄST

# Innehållsförteckning

**1 Bakgrund ..... 1**
**2 Syfte ..... 2**
**3 Genomförande ..... 2**
3.1 Enklare journalgenomgång ..... 2
3.2 IMV-kriterier ..... 3
3.3 IMV-markörer ..... 4
3.4 Validering av intermediärvårdkriterier och markörer ..... 4
3.4.1 Förutsättning ..... 4
3.4.2 Resultat av valideringen ..... 4
3.4.3 Diskussion ..... 6
3.5 Patientfall ..... 7
3.6 Vårdplatser och bemanning ..... 8
3.7 Kompetens-, material- och utrustningsbehov ..... 8
**4 Sammanfattning och resultat ..... 9**
**5 Underlag för beslut ..... 10**

# 1 Bakgrund

***Barncancervården bör betraktas som intermediärvård***

*Dagens intensiva barncancerbehandlingar ger komplikationer som inte sågs för 15 år sedan. För att hantera dessa komplikationer krävs i många fall en vårdnivå som ligger mellan vårdavdelning och intensivvårdsavdelning. Barncancervård bör därför av huvudmannen betraktas som intermediärvård och rätt resurser avsättas.*

*Ur Barncancerfondens rapport 2017*

*Förslag på insatser nationellt:*

*-Definiera vad begreppet intermediärvård innebär inom barnonkologisk vård*

*-Utred hur många sådana intermediärvårdsplatser som behövs och hur dessa bör bemannas*

*Förslag på insatser regionalt:*

*-Utred hur många intermediärvårdsplatser som behövs för barnonkologiska patienter i VGR+ och hur dessa platser bör bemannas. Tillsätt resurser i motsvarande grad.*

*-Teckna vårdöverenskommelse utifrån definitionen av intermediärvård, för rätt ersättning av denna vårdnivå*

*Ur rapporten Stärkt cancervård för barn och unga 2019 (RCC & SKR)*

Intermediärvård (IMV) är ett begrepp som brukar definieras som vård för en patient med större omvårdnads- och övervakningsbehov än vad en vårdavdelning normalt kan erbjuda, men som inte behöver vård på en intensivvårdsavdelning. Övervakningsmöjligheten och personaltätheten är högre än på en vanlig vårdavdelning och en intermediärvårdsplats kan användas både för patienter som försämras i sitt tillstånd men inte behöver intensivvård och för patienter som förbättrats i sitt tillstånd efter avslutad intensivvård, innan återflytt till vårdavdelning.

På Barncancercentrum vårdas idag patienter som är i behov av utökad övervakning med allvarliga sjukdomstillstånd och omfattande medicinska och omvårdnadsmässiga behov. Dessa patienter har ett stort behov av vårdpersonal och det får lösas ad hoc genom att ta in extra personal, ofta genom att beordra. Denna lösning är otillfredsställande ur medarbetarperspektiv med upplevd stress och förenad med patientsäkerhetsrisker. Det kan gälla patienter med respiratoriska sjukdomstillstånd med behov av täta inhalationer eller högflödesgrimma, patienter med svår septikemi, kramptillstånd eller tillstånd med misstanke om högt intrakraniellt tryck eller patienter som behöver postoperativ vård efter neurokirurgi. Det kan också gälla patienter med onkologiska tillstånd med risk för tumorlyssyndrom eller behandling med läkemedel med risk för allvarliga biverkningar.

# 2 Syfte

- Definiera intermediärvård på Barncancercentrum Göteborg
- Klargöra behovet av intermediärvårdsplatser
- Beräkna vårdplatser och bemanning, beskriva kompetens, material och utrustningsbehov
- Sammanställa underlag för beslut

# 3 Genomförande

Arbetet på Barncancercentrum påbörjades 2020 då en arbetsgrupp sattes samman med undersköterskor och sjuksköterskor samt tillgång till läkare. Gruppen leddes av vårdenhetschef och verksamhetsutvecklare stödde arbetet.

Under inledningen av arbetet fördes enkla noteringar som underlag för diskussioner i samband med att svårt sjuka patienter vårdades på avdelningen. Detta hade arbetsgruppen god användning av vid det fortsatta arbetet med att identifiera vilket material och redan framtagen kunskap som fanns och föra diskussioner kring kriterier. Bland annat hade Barnonkologen i Lund sedan tidigare påbörjat ett arbete som inte tagits i bruk.

Arbetet har genomförts stegvis. Framtagande av definition av intermediärvård, kriterier och markörer har genomförts parallellt med två enklare journalgenomgångar för att införskaffa kunskap och överblicka vårdbehovet.

Under hösten 2021 har en realtidsregistrering med validering av framtagna intermediärvårdskriterier & markörer genomförts.

Sammantaget syftar arbetet till att ge underlag för beslut om hur många intermediärvårdsplatser som behövs för barnonkologiska patienter i VGR+ och hur dessa platser bör bemannas. Ersättningen för den ökade vårdnivån måste ersättas korrekt.

Nedan beskrivs genomförandet för journalgranskning, framtagande av kriterier och markörer samt validering av dessa. Efter det följer två beskrivningar av intermediärvårdspatienter, en bedömning av behovet av vårdplatser och bemanning samt kompetens-, material- och utrustningsbehov.

## 3.1 Enklare journalgenomgång

De enklare journalgenomgångarna har gjorts med hypotesen att intermediärvårds-behov skulle kunna skattas utifrån exempelvis antal patienter som legat på IVA, förväntat antal CAR-T patienter, antal patienter där mobil intensivvårds grupp (MIG) tillkallats eller antal patienter överflyttade från länssjukhus till centra på grund av behov av högre vårdnivå.

Den första journalgenomgången var av 17 barnonkologiska patienter som vårdats på barnIVA under 2020. De huvudsakliga anledningarna till IVA-vård för de aktuella patienterna var respiratorisk insufficiens och njursvikt.

| | |
|---|---|
| 17 patienter | |
| 61 vårddygn på IVA | Vårdtid 1–16 dygn (medel 3,5) |
| 3 planerade vårdtillfällen | Resterande akuta |

Den andra journalgenomgången var för att se varför patienter flyttas från länssjukhustill BCC. (2019/2020) Behov av högre vårdnivå? Vilka symtom? Hur länge?

| | |
|---|---|
| Palliativ vård, pleuradrän | 25 vårddagar |
| smärtproblematik | |
| svår neutropen feber, kolit, smärta | 11 vårddagar |
| medvetandepåverkan, kramp? | 2 vårddagar |
| Mediastinal tumör med andningspåverkan | 15 vårddagar (varav 5 på IVA) |
| fördröjd MTX-utsöndring | |
| lymfom mediastinalt, tumorlys | 7 vårddagar |
| venportsinfektion | 2 vårddagar |
| försämrat allmäntillstånd vid buktumor, högt blodtryck | 6 vårddagar |

De genomförda journalgranskningarna gav främst information om de sjukdomstillstånd som varit vanligast förekommande hos de svårt sjuka patienterna. Vid det efterföljande arbetet kunde denna bild bekräftas.

## 3.2 IMV-kriterier

På Barncancercentrum har följande intermediärvårdskriterier definierats initialt.

| | |
|---|---|
| 1 | patient efter intensivvård med kvarstående behov av övervakning, vård och behandling som kräver en högre vårdnivå än en vanlig avdelningspatient |
| 2 | patient med risk för svikt i vital funktion, med behov av utökad provtagning och/eller täta kontroller |
| 3 | CAR-T patienter |

## 3.3 IMV-markörer

För att identifiera specifika vårdsituationer inom respektive kriterie har markörer specificerats och grupperats under rubrikerna respiration, cirkulation och neurologi.

| **Respiration** | **Cirkulation** | **Neurologi** |
|---|---|---|
| A Högflödesgrimma | A Förändrat blodtryck som kräver justering/behandling | A Nyanlagd shunt/shunt-revision |
| B Tracheostomi | B Stor risk för rubbning av vätske- och elektrolytbalans och/eller viktnedgång >5% pga. volymförlust | B Högt intrakraniellt tryck med risk för inklämning |
| C Barn <12 mån eller 10 kg som varit sövd under dagen | C Höga LPK med risk för stas i små kärl eller risk för tumorlys | C Sänkt medvetandegrad |
| D Pericarddränage/ pleuradrän/bukdränage | D Potenta läkemedel som kräver extra tillsyn | D Ryggmärgspåverkan |
| E Mediastinal tumör som trycker på kärl och luftvägar | E Läkemedel med anafylaxirisk | |

## 3.4 Validering av intermediärvårdkriterier och markörer

Under hösten 2021 har intermediärvårdskriterierna och markörerna validerats. I samband med rond har ansvarig läkare och sjuksköterska tagit ställning till om patienten ska betraktas som en intermediärvårds-patient och fyllt i uppgifter på särskilt protokoll.

### 3.4.1 Förutsättning

- 3 mån (okt-dec)
- Registrering på särskilt protokoll i samband med rond
- IMV-kriterier och markörer har markerats samt uppgifter om ålder, diagnos/tillstånd, ev. MIG, bemanning mm

### 3.4.2 Resultat av valideringen

Under den aktuella tre-månaders perioden har 15 unika patienter identifierats som i behov av intermediärvård, med stöd av de fastställda kriterierna/markörerna. Patienterna har varit i ålder från 1,5 månad till 16 år. Ingen åldersgrupp har stuckit ut i resultatet.

Tillsammans har de aktuella patienterna genererat 262 dygn av intermediärvård. Detta är ca 19% av det totala antalet vårddygn som verksamheten haft under perioden.

Det är patienter med olika diagnoser och ingen diagnos är mer representerad än någon annan. De vanligaste tillstånden är neutropen feber/sepsis, tumörtillväxt och nyinsjuknat litet barn (<4 mån).

Av de tre IMV-kriterierna har flest patienter hamnat under kriterie 2, *patient med risk för svikt i vital funktion, med behov av utökad provtagning och/eller täta kontroller*. En patient var kriterie 3, *CAR-T patient* och något tillfälle var kriterie 1, *patient efter intensivvård med kvarstående behov av övervakning, vård och behandling som kräver en högre vårdnivå än en vanlig avdelningspatient*. Vid flera tillfällen är en kombination av kriterier ifylld, exempelvis 1 och 2. Patienten har legat på intensivvård och har ett kvarstående risk för svikt i vitala funktioner.

Kontakt har tagits med mobil intensivvårdsgrupp (MIG) vid 11 tillfällen för de aktuella patienterna.

Vid sex tillfällen har patienter vårdats på IVA.

De vanligaste markörerna som använts är *högflödesgrimma*, *potenta läkemedel* och *anafylaxirisk*. De neurologiska markörerna har bara använts vid enstaka tillfällen.

Bemanningen har för de flesta registrerade tillfällena varit en sjuksköterska och en undersköterska, med bedömningen att de inte hade kunnat vårda fler patienter. Vid enstaka tillfällen finns notering om att en sjuksköterska och en undersköterska inte varit tillräckligt för att täcka vårdbehovet.

Under perioden har flera av patienterna kommit från länssjukhus för att få behandling enligt ordinarie rutiner men endast två har kommit för att de varit så sjuka att högre kompetens behövts. En av dessa gick direkt till intensivvårdsavdelningen.

Se sammanfattning i tabell nedan.

| | |
|---|---|
| Antal unika patienter | 15 patienter |
| Spridning i ålder | 1,5 mån-16 år |
| Antal IMV-dygn | 262<br>(19% av totala antalet vårddygn under perioden) |
| Vanliga tillstånd | Neutropen feber/sepsis<br>Tumörtillväxt<br>Nyinsjuknat litet barn (<4 mån) |
| Vanligaste IMV kriterie | patient med risk för svikt i vital funktion, med behov av utökad provtagning och/eller täta kontroller |
| Antal kontakter med MIG | 11 tillfällen |
| Antal tillfällen på IVA | 6 vårdtillfällen på IVA |
| Vanligaste markörerna | Högflödesgrimma, potenta läkemedel och anafylaxirisk |
| Bemanning | Vanligast med en sjuksköterska och en undersköterska som inte kan vårda några ytterligare patienter |
| Patienter från länssjukhus | 2, varav en går direkt till IVA |

### 3.4.3 Diskussion

Det är patientens tillstånd som styr behovet av IMV och vilken diagnos patienten har spelar därför mindre roll. Ett undantag är exempelvis mediastinal tumör som trycker på kärl och luftvägar där sjukdomen är en IMV-markör.

Diskussion har förekommit om stamcellstransplantation (SCT) ska vara ett kriterie för intermediärvård. Under perioden har det funnits SCT patienter som inte identifierats i behov av intermediärvård och i det insamlade materialet förekommer noteringar på SCT- patienter att de inte varit i behov av IMV alla dagar. Det bedöms därför inte motiverat att lägga till SCT som kriterie.

Det är svårt att dra några slutsatser utifrån antalet tillfällen med MIG då det ibland förekommer olika uppfattning mellan läkare och sjuksköterska om/när en MIG-kontakt ska tas. Sjuksköterskor uttrycker att det är en trygghet att få kontakta MIG då en får stöd i vård-situationen och en tydlig plan för vården av patienten.

Under den aktuella perioden har intensivvårdsavdelningen (IVA) för barn varit hårt belastad och vid flera tillfällen har patienterna fått kvarstanna på avdelningen i väntan på vårdplats på IVA. I något fall har beslutet landat i att patienten ska fortsätta vårdas på vårdavdelning trots mycket stort vårdbehov, då intensivvårdsavdelningen inte har fler möjligheter att tillgå i vårdsituationen än avdelningen (så länge inte respirator behövs).

Det är tydligt i dokumentationen att medarbetarna anser att användningen av *högflöde* som ensamt kriterie inte alltid innebär IMV. Markörerna *D: Potenta läkemedel som kräver extra tillsyn och E: Läkemedel med anafylaxirisk* har fallit ut ofta och ibland på samma läkemedel. De är så pass lika att de med en liten omformulering kan slås samman till en markör. Många av de läkemedels-behandlingar som ges idag har anafylaxirisk och kräver chockberedskap. Det kräver personal för att utföra kontrollerna men det kräver också att det finns tid att arbeta säkert, ha en beredskap för akuta situationer och ha tid att observera patienten.

Det finns patienter med mycket stort omvårdnadsbehov där det krävs mycket personal, men det innebär inte alltid att de uppfyller intermediärvårdskriterierna. Det behöver tas hänsyn till det i beräkning av bemanningsbehov.

I dokumentationen kan ses att det gjorts olika bedömningar under samma dygn huruvida en patient behöver IMV eller inte. Medarbetarna har uppfattat situationen olika och tycker exempelvis inte att det är IMV bara för att patienten för ett potent läkemedel. Detta visar att markörerna ska ses som sett stöd i bedömningen av intermediärvårdsbehov.

Inga CNS patienter har registrerats för intermediärvård under perioden. Verksamheten har haft en hög beläggning vilket för några nyopererade patienter har inneburit att de kvarstannat något längre på neurokirurgen för att sedan kunna skicka direkt till sitt hemsjukhus.

Det har varit svårt att fånga bemanningsbehovet i det dokumenterade materialet. Det framgår inte så exakt om medarbetarna också tagit hand om ytterligare patienter i någon utsträckning. Ingen vårdtyngdsmätning har ingått i arbetet.

Den realtidsregistrering som gjorts i och med valideringen har bidragit till reflektion bland medarbetarna och en ökad medvetenhet kring vårdsituationer och risker vilket förhoppningsvis också bidragit till en kunskapsökning.

## 3.5 Patientfall

Här följer två exempel på patienter som behövt intermediärvård.

**Nuvarande tillstånd:** Tumörtillväxt, andningspåverkan, sepsis

**IMV-kriterie:** Risk för svikt av vital funktion med behov av utökad provtagning och eller täta kontroller.

**IMV-markörer:** -Respiration: HFG 9-16L, 21–70% O2.
-Barn under 12 månader som vart sövd under dagen.
-Tumör som trycker på kärl och/eller luftvägar.
-Cirkulation: Förändrat blodtryck som kräver justering/behandling.
-Stor risk för rubbning av vätske-och elektrolytbalans.
-Potenta läkemedel som kräver extra tillsyn; Kaliuminfusion.
-Neurologi: Sänkt medvetandegrad: Slapp och slö.

**MIG:** x 4. Samt kontakt med narkos utöver MIG-tillfällena.

**BIVA:** Nej, BIVA kunde inte göra mer för patienten än vårdavdelning, får därför kvarstanna på avdelningen.

**Antal IMV-dygn:** 67 dygn

**Övrigt:** antibiotika x flera, trombocyt och plasmakrävande under en period. Ansträngd andning. 3-leds-EKG-övervak.

**Bemanning:** 1 sjuksköterska och 1 undersköterska har periodvis bara kunnat vårda den patienten på grund av vårdtyngd, när patientens tillstånd har förbättrats har man även kunnat vårda andra patienter.

**Nuvarande tillstånd:** CAR-T behandling.

**IMV-kriterie:** CAR-T patient

**IMV-markörer:** Cirkulation: Läkemedel med anafylaxirisk.

**MIG:** x 4. Ej officiell MIG, men vid försämring kontaktades narkosen om att patienten var försämrad.

**Antal IMV-dygn:** 7 dygn.

**Övrigt:** Hjärtpåverkan (puls 230) och andningspåverkan (tungt att andas), syrgasbehov, Högfebril. 3-leds-EKG-övervak.

**Bemanning:** 1 sjuksköterska och 1 undersköterska behövdes till patienten då hen var högfebril, andningspåverkad och hade hög puls samt behov av extra läkemedel. I övrigt kunde personalen ha tid för att vårda fler patienter.

## 3.6 Vårdplatser och bemanning

Under den aktuella 3 månaders perioden bedömdes 262 dygn vara IMV, fördelat på 15 patienter. Det innebär en beläggning av IMV-patienter på 19 % av verksamhetens vårdplatser (16 st.). Behovet har därmed varit 3 IMV-platser i genomsnitt, under den aktuella 3 månaders perioden.

I verksamheten har det varit en extremt hög belastning och svårt sjuka patienter under perioden. Att behovet av IMV-platser finns är tydligt, men ett realistiskt antal IMV-platser initialt skulle kunna vara 2. Om den höga arbetsbelastningen och antalet svårt sjuka patienter kvarstår kan det behöva omvärderas. Likaså när antalet vårdplatser succesivt kommer att utökas, enligt tidigare planering.

Det har vid många av de registrerade vårdtillfällena krävts 1 sjuksköterska samt 1 undersköterska för att vårda en IMV-patient. Det är dock oklart hur länge denna bemanning har behövts, då sjuksköterskan och/eller undersköterskan vissa pass har kunnat ta hand om någon patient ytterligare. Men för att bedriva bra och säker intermediärvård krävs oftast 1 sjuksköterska och 1 undersköterska. I en jämförelse med en intensivvårdsavdelning kan ses att de har en mer naturlig roll och förutsättningar för att övervaka och vårda inne på salarna samt ytterligare övervakningsmöjligheter, exempelvis artärnål på patienten där det konstanta blodtrycket ses och timdiures för att följa balansen. På Barncancercentrum ligger patienterna på slussade rum, svårt sjuka och medarbetaren måste in på rummet för kontroller som blodtryck och balansräkning. Det innebär att det krävs personal för att utföra kontrollerna men också att det finns tid att arbeta säkert, ha en beredskap för akuta situationer och ha tid att observera patienten.

## 3.7 Kompetens-, material- och utrustningsbehov

För de flesta aktuella tillstånden som patienter med intermediärvårdsbehov på vårdavdelningen har, krävs att lägsta nivå på kompetensen för alla yrkeskategorier måste öka. Alla medarbetare ska känna trygghet i de olika vårdsituationer som kan finnas på avdelningen.

Ett viktigt kompetensområde som bör utvecklas är basal och fördjupad kunskap i övervakning, för att tidigt kunna identifiera förändringar i patientens tillstånd. Pediatric Early Warning Score (PEWS) är ett hjälpmedel för att tidigt upptäcka svårt sjuka barn. Införande på barnsjukhuset pågår och medarbetare på Barncancercentrum kommer att utbildas under den närmaste tiden.

Vid vissa tillstånd har patienter tidigare vårdats på andra avdelningar där kompetens för till exempel trakeostomi eller ventrikeldrän funnits. Det är inte ovanligt i dag att platsbrist på de olika avdelningarna driver frågan om att dessa patienter ska omhändertas på Barncancercentrum. Inom dessa vårdområden behöver kompetensen också byggas upp.

Mobil intensivvårds grupp på barnsjukhuset, står för en fördjupad kunskap om svårt sjuka barn och gör bedömningar och ger rekommendationer på vårdavdelningen, efter förfrågan. På vårdavdelningen behöver medarbetarna mer kunskap om funktionen MIG.

Utbildning behövs också i tekniska hjälpmedel som högflödesapparat, övervakningssystem mm.

I nuläget behövs ingen ny eller ytterligare teknisk utrustning tillföras avdelningen för att kunna bedriva intermediärvård.

# 4 Sammanfattning och resultat

Arbetet med frågan om intermediärvård på vårdavdelning har bidragit till bra diskussioner och lärande om våra svårt sjuka patienter.

Resultatet av valideringen av IMV-kriterier och markörer visar att de är användbara för att identifiera patienter med intermediärvårdsbehov. Markörerna potenta läkemedel och läkemedel med anafylaxirisk kan slås ihop till en gemensam. Kriterier och markörer kan **inte** utan ytterligare bedömning av läkare och sjuksköterska påvisa intermediärvård, men ger ett stöd i bedömningen.

Intermediärvårdskriterierna och markörerna hjälper oss att beskriva vårdtyngd och kan stödja argumentationen för ökad bemanning. Vid beräkning av bemanningsbehov är det viktigt att tänka på att det på en barnonkologisk avdelning också finns patienter med stort omvårdnadsbehov som inte alltid är förknippat med intermediärvård ur strikt medicinsk synvinkel.

På samma sätt går det att på ett tydligt sätt beskriva vilken kompetens som behövs. Rätt kompetens är en förutsättning för att arbeta säkert med dessa svårt sjuka patienter.

# 5 Underlag för beslut

Rapporten överlämnas till verksamhetschef på Barncancercentrum med följande slutsats;

Utifrån genomfört arbete dras slutsatsen att det på Barncancercentrum skulle behöva finnas 2 platser för att bedriva intermediärvård. Dessa bör bemannas med en sjuksköterska och en undersköterska vilket innebär att 13 sjuksköterskor och 8 undersköterskor skulle behöva rekryteras utöver befintlig bemanning. Detta är räknat utifrån grundbemanning.
En kompetensplan behöver tas fram och implementeras och övriga relevanta rutiner och arbetssätt bör dokumenteras och införas. För detta arbete behöver tid avsättas för både sjuksköterske- och läkarkompetens.

REGIONALT
CANCERCENTRUM
VÄST

Regionalt cancercentrum väst är ett samarbete mellan Västra Götalandsregionen och Region Halland.
Vi arbetar för en mer patientfokuserad, jämlik och effektiv cancervård genom samverkan och lärande.
www.cancercentrum.se/vast